

# BIOGEOGRAFIA, ECOLOGIA I TAXONOMIA DE LES ARANYES (ARACHNIDA, ARANEAE) CAVERNÍCOLES DE LES ILLES BALEARS

per Guillem X. PONS <sup>1</sup>

## Resum

Es presenta un resum de la tesi doctoral de PONS (2004) sobre biogeografia, ecologia i taxonomia de les aranyes de les Balears de la qual s'han seleccionat les dades conegudes sobre les aranyes cavernícoles, entrades de fonts o d'ambients càrstic com puguin ésser els torrents de les Illes Balears. Les dades aportades es corresponen tant a dades bibliogràfiques com a dades fruit de recol·leccions pròpies. Per a cada taxa s'indiquen: la distribució biogeogràfica i les referències sobre l'espècie que expliciten la seva presència a les Balears; dades ecològiques i les localitats bibliogràfiques o pròpies de cada una d'elles. En conjunt es tracten 47 taxa, recol·lectats de poc més de 100 localitats, dels quals alguns es discuteix sobre la seva presència a les Balears.

## Abstract

This article abstracts the information about spiders found in caves, springs, gorges and other karstic environments appeared in PONS (2004) Ph.D. thesis on the biogeography, ecology and taxonomy of the spiders of the Balearic Islands. Data correspond to either bibliographic records and unpublished personal observations. For each taxa, the following information is presented: 1) geographic distribution and previous bibliographic records on the presence of the species in the Balearics; 2) ecological data; and 3) list of localities where the corresponding species has been found. Overall, 47 taxa from about 100 localities are considered.

## Introducció

Els *Arachnida* són una Classe zoològica englobada dintre del filum *Arthropoda*. A aquesta Classe hi pertanyen onze Ordres. A les Illes Balears es troben representats distints Ordres d'aquesta Classe: *Araneae* (aranyes), *Scorpiones*, *Pseudoscorpiones*, *Opiliones*, *Palpigradi* i *Acari*. Aquest és un resum d'una tesi d'objectius més amplis (PONS, 2004) del qual s'ha estriat la informació referent als *Araneae* cavernícoles de les Illes Balears.

Els *Araneae* són un grup megadivers, tanmateix no s'els hi ha donat la importància com a d'altres grups zoològics de la mateixa magnitud en quant al nombre d'espècies que presenten. Les aranyes són també un dels grups més antics dins dels invertebrats. El fòssil més antic que es coneix (380 milions d'anys) correspon als dipòsits del Devonià de Gilboa, Nueva York. En total es calcula que han estat descrits uns 3.526 gèneres amb 37.972 espècies incloses dins de 109 famílies d'aranyes repartides per tot el món (PLATNICK, 2003). Si les comparem amb d'altres grups zoològics, al mateix nivell

d'Ordre, únicament cinc grups d'insectes (*Coleoptera*, *Lepidoptera*, *Hymenoptera*, *Diptera* i *Heteroptera*) i un altre grup d'Aràcnids, els Àcars, són més nombrosos que les aranyes. Per tant, els *Araneae* representen el setè grup més divers dins del Regne Animal. Les estimacions del nombre total d'espècies d'aranyes del món oscil·len entre les 76.000 (PLATNICK, 1999) i les 170.000 (CODDINGTON i LEVI, 1991). Actualment, les estimacions ens indiquen que es coneixen entre el 20 i el 50% de la diversitat específica d'aquest grup.

Per situar-nos, l'ordre de magnitud de coneixement de les aranyes ibero-balears estarien sobre les 1180 espècies (MELIC, 2001). Segons la bibliografia consultada fins a finals dels 80 (data d'inici d'aquesta tesi) a les Illes Balears havien estat citades 179 espècies d'aranyes. PONS (1991) i PONS i PALMER (1996) discuteix la validesa sobre l'assignació taxonòmica d'algunes d'aquestes espècies, d'altres no han estat retrobades després de la seva descripció, altres determinades erròniament o no procedents de les Balears. S'ha completat aquest llistat bibliogràfic amb les dades, recents, procedents de la recol·lecció de nou material, augmentant de 179 fins a 277 tàxons d'aranyes reconegudes a

<sup>1</sup> Departament de Ciències de la Terra. Universitat de les Illes Balears  
Carretera de Valldemossa km 7,5 - 07122 Palma de Mallorca

les Illes Balears, amb 52 noves citacions inèdites pròpies, amb la descripció d'una nova espècie (*Tegenaria scopifera* Barrientos, Ribera i Pons, 2002). No obstant, en aquest resum just s'han seleccionat les espècies relacionades amb ambients cavernícoles.

## Les aranyes de les Illes Balears: una introducció històrica

Els treballs que fan referència a la fauna d'aranyes de les Balears és més bé escassa. La majoria de les vegades els treballs publicats són simples llistats de captures o en el millor dels casos descripcions d'alguns tàxons, mancant estudis de conjunt.

En el nostre país no ha existit una tradició araneològica constant. La primera referència d'aranyes de les Illes Balears la trobam a RAMIS (1814), on ens dona les primeres dades sobre tota la fauna de Menorca. Aquesta memòria té, a més a més d'esser la primera fita araneològica, un valor addicional en donar-nos els noms populars de diferents aranyes, molts d'ells avui ja perduts. Després de 1814 els següents treballs es remonten a finals del segle XIX (THORELL, 1873; 1875; KOCH 1882) i a principis del segle XX (SIMON, 1914; 1929). Treballs posteriors són els de FAGE (1931), FRADE i BACELAR (1931), BRISTOWE (1934; 1939), BONNET (1945-1961) i DENIS (1952a; 1952b). Aquest darrer autor recull informació, afegeix i corregeix cites dubtoses dels autors que ja havien treballat en el camp de l'araneologia de les Balears.

Més recentment, s'han publicat treballs i notes sobre les aranyes de les Illes Balears. Un dels més extensos correspon als romanesos ORGHIDAN *et al.* (1975), els quals, amb motiu d'una expedició bioespeleològica en les Illes Balears, recol·lectaren abundant

material. Part d'aquest material resta encara sense estudiar i l'estudi necessita d'una acurada i urgent revisió (BRIGNOLI, 1975). COMPTE (1968) analitza l'origen de la fauna de Menorca, incloent algunes espècies d'aranyes. Els darrers estudis realitzats en les Balears corresponen a BRIGNOLI (1978a, 1978b, 1982), RAMBLA (1977), FEBRER (1979), RIBERA (1977; 1981; 1989), BARRIENTOS i FEBRER (1986), PONS i PALMER (1990; 1992; 1999), PONS (1991; 1992; 1993a; 1993b) i PONS i DAMIANS (1992). LLOBERA i LLOBERA (1974) realitzen un catàleg biospeleològic de la zona de Pollença assenyalant cavitats on han estat recol·lectades aranyes. Altres treballs de compilació biospeleològica inclouen citacions araneològiques d'altres autors (GINÉS, 1982; TRIAS, 1983).

Per a la realització d'aquest treball s'ha seguit els llistat i propostes taxonòmiques de PLATNICK (2003), el catàleg mundial més complet i actualitzat.

## Material i mètodes

L'estudi sistemàtic dels Araneae pot resultar complex ja que és un Ordre en el que contínuament es descriuen tàxons nous per a la ciència. L'ordenació sistemàtica de les espècies d'aranyes resulta difícil, doncs entre els distints grups hi ha llacunes importants que dificulten l'establiment de les seves relacions filogenètiques. D'altra banda, la dificultat existent per triar criteris útils per a crear un model filogenètic real es complica amb el gran nombre de gèneres i espècies descrites any rera any. Dintre d'aquest caos, l'ambigua definició de molts tàxons fa que molts de gèneres i espècies siguin contínuament transferits d'una família a una altra.

La clau de determinació més utilitzada pels diferents autors europeus és el tradicional esquema esta-

<b>MUSEU DE LA NATURALESA DE LES ILLES BALEARS (MNCM). Número de Catàleg:</b> _____ <b>Família:</b> _____		<b>RECOL·LECCIÓ</b> <b>Mètode:</b> _____ <b>Fixació:</b> _____ <b>Col·lector:</b> _____ <b>Adquisició:</b> _____	
<b>DESCRIPCIÓ</b> <b>Nº TOTAL:</b> ♂: _____ ♀: _____ Juv.: _____ <b>Estat fisiològic:</b> _____ <b>Sec:</b> _____ <b>Alcohol:</b> _____ <b>Congelats:</b> _____ <b>Preparacions:</b> _____ <b>Il·lustracions:</b> _____ <b>Observacions:</b> _____		<b>FACTORS ECOLÒGICS</b> <b>Litologia:</b> _____ <b>Tipus de sbl:</b> _____ <b>Hàbitat:</b> _____ <b>Vegetació:</b> _____ <b>Hostatge:</b> _____ <b>Temps:</b> _____ <b>Temp. Ambient:</b> _____ <b>Vessant:</b> _____ <b>Pendent:</b> _____ <b>Hora:</b> _____ <b>Altitud:</b> _____ <b>Altres espècies:</b> _____ <b>Observacions:</b> _____	
<b>Col·lecció original:</b> _____ <b>Núm. col·lecció original:</b> _____ <b>Data d'entrada:</b> _____ <b>Localització:</b> _____		<b>REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES</b> _____ _____ _____	
<b>LOCALITAT</b> <b>Indret exacte:</b> _____ <b>Paratge:</b> _____ <b>Zona:</b> _____ <b>Municipi:</b> _____ <b>Comarca:</b> _____ <b>País:</b> _____ <b>UTM</b> _____ <b>DATA</b> _____			

Figura 1. Fitxa per a la catalogació utilitzada en aquesta treball.

Figure 1. Data-base card used in this work.

blert per SIMON (1892) en *Histoire Naturelle des Araignées* i en *Les Arachnides de France* (SIMON, 1914; 1926; 1929; 1932; 1937). Aquest darrer ha estat la clau dicotòmica més usada per a determinar les distintes espècies. Aquestes obres són taxonòmicament coherents, però estan bastant criticades des del punt de vista filogenètic. Manca encara un esquema filogenètic elaborat i complet. Alguns autors han refet la classificació donada per SIMON (*op. cit.*) i BONNET (1945-61). CODDINGTON (1986) parla sobre l'origen monofilètic de les aranyes constructores de teranyines. Entre aquestes se troben espècies pertanyents a famílies cribel·lades (Uloboridae) i a famílies no cribel·lades (Araneidae i d'altres). Per a tal d'establir l'arbre filogenètic d'aquest grup, examina en detall les semblances i diferències entre la seda produïda i les glàndules serígeres (i altres característiques morfològiques), el seu comportament a l'hora de la construcció de la teranyina i la forma final d'aquesta (CODDINGTON, 1986).

Durant els darrers anys, i com a conseqüència de tractar d'establir una jerarquia filogenètica a aquestes classificacions, LEHTINEN (1967) reestructura el subordre *Arachnomorpha* fonamentat en una anàlisi del grup dels cribel·lats. Considera els cribel·lats com a formes primitives que se diversifiquen en distintes branques, a cadascuna de les quals és possible trobar formes que conserven el cribel·le i d'altres que l'han perdut. Així, doncs, el tractament de família donat per SIMON a Oecobiidae (cribel·lada) i Urocteidae (no cribel·lada), famílies molt allunyades filogenèticament per a LEHTINEN (1967), resta unificat en una única família Oecobiidae, amb dues subfamílies (Oecobiinae i Urocteinae). D'altra banda, resta importància al caràcter Tryonicha i Dyonicha, relatiu a les ungles tarsals de les aranyes.

Recentment, tot i seguint amb les teories filogenètiques de LEHTINEN (1967), HEIMER i NENTWIG (1982), analitzen el valor taxonòmic dels caràcters utilitzats per a ordenar les diferents famílies, arribant a la conclusió que els millors caràcters a utilitzar en la separació de les distintes famílies són:

- El mecanisme de fixació interna del bulb copulador format pel paracimbi (dorsal o lateral) i de l'apòfisi mitjana, modificacions que ens duen a una o altra línia evolutiva.
- La forma i funció de la teranyina de l'aranya.

Finalment, CODDINGTON i LEVY (1991) publiquen un treball sobre sistemàtica i evolució a on es presenta la filogènia de l'Ordre. Aquest es subdivideix en dos subordres: S.O Mesothelae, que agrupa els Lifiestomorpes (unes 30 espècies), i el subordre Opisthothelae que conté dos infraordres, els Mygalomorphae (sobre les 2.000 espècies) i els Araneomorphae, que agrupen més de 35.000 espècies diferents. Les principals línies evolutives dels Araneomorphae són: els Haplogynae amb unes 2.500 espècies conegudes, i els Entelegynae, al qual està subdividit amb els Eresoidea, els Palpimanoidea, els Orbiculariae i els RTA Clade (*Retrolateral Tibial Apophysis*), aquests últims compostos per els Dionycha, els Lycosoidea i els Dictynoidea.

Recentment, la NSF (*National Science Foundation*) dels EEUU a aprovat una sèrie de projectes anomenats ATOL (*Assembling the Tree Of Life*) que tenen com a finalitat la reconstrucció de l'arbre de la vida a partir de

dades tant morfològiques com moleculars. Un d'aquests projectes està enfocat a l'estudi filogenètic de les aranyes. La proposta inicial és seqüenciar representants d'un total de 500 gèneres pertanyents a totes les famílies d'aranyes existents. És d'esperar que d'aquí uns anys ja es pugui disposar de la informació relativa a la filogènia d'un dels grups més importants d'invertebrats, tant per el seu nombre d'espècies com per la seva importància en la regulació dels ecosistemes naturals.

S'han seleccionat totes les cites bibliogràfiques o pròpies dels Araneae presents a les cavitats o d'ambients càrstics ombrívols (torrents, entrades de fonts –mines–) de les Balears recollides a PONS (2004).

El disseny de la fitxa seguida per a l'ordenació del material estudiat es veu a la Fig. 1. Primer de tot s'indica el número de referència amb el que s'ha registrat a la col·lecció. Després de la determinació de l'espècie i per a cada sèrie d'una mateixa localitat es presenta una breu descripció física i estat del material en col·lecció: número d'individus, estat reproductor, activitat en que han estat capturats, etc. Un altre punt a tenir en compte en tota etiquetació és el d'afinar el més possible en quant a la localitat. S'ha intentat establir una gradació entre el punt més concret i el país on ha estat recol·lectat l'espècie. La fitxa continua donant informació sobre el mètode de recol·lecció, conservant i recol·lector. Finalment, s'ha obert un apartat sobre factors ambientals biòtics i abiòtics que envoltaren la captura. D'aquesta forma es pretén seguir la tradició dels treballs faunístics que documenten els estudis realitzats amb referències clares i inequívokes als espècimens estudiats. Aquesta forma d'introduir els materials permet en el futur, si s'escau, de realitzar comprovacions de les diagnòsis taxonòmiques.

Els mètodes de recol·lecció utilitzats habitualment en les prospeccions araneològiques no difereixen dels emprats per als altres grups d'artròpodes. Però per a la recol·lecció d'organismes cavernícoles les trapes han estat poc utilitzades i bàsicament s'han utilitzat les tècniques de recol·lecció directa.

## Conservació dels materials

La conservació del material araneològic segueix las mateixes normes de conservació de la resta d'artròpodes de cos blan. S'usa com a líquid conservant alcohol etílic 70-75° glicerinat, el qual conserva els exemplars en bones condicions indefinidament. Material conservat en el *Museum National d'Histoire Naturelle de Paris* compta amb més de 100 anys i es pot estudiar sense problemes, llevat d'alguns caràcters de coloració.

El material provinent de cada mostratge recol·lectat en el camp es tracta inicialment com a una unitat. Cada mostra s'etiqueta inicialment amb la localitat, data i recol·lector. Una vegada en el laboratori se separa el material degudament determinat amb el seu número de registre, nombre d'exemplars (especificant el sexe i l'estat del material), localitat, data de recol·lecció, recol·lector així com altres observacions sobre el seu hàbitat.



Figura. 2. Entrada a la cova des Burri davant l'illa de ses Bledes (Cabrera).

Figure. 2. Entrance of cova des Burri in front of ses Bledes islet (Cabrera).

## Estudi del material

En el laboratori s'estudia cada exemplar recol·lectat utilitzant una lupa binocular de 20x a 80x Olympus VMZ.

Per fer-ne l'estudi, els exemplars són submergits en alcohol etílic de 70-75° dins d'una placa de Petri i manipulats amb pinces fines (entomològiques) i agulles entomològiques. En algunes ocasions cal emprar un pinzell fi.

Primer de tot s'estudia la morfologia externa: disposició ocular (curvatura de les línies oculars, talla relativa i presència de tubercles en els ulls), presència de calamistrum i cribel·le, dentició dels quelícers, espinulació dels apèndix, etc. Totes aquestes particularitats anatòmiques contenen informació diagnòstica rellevant. Després d'una predeterminació a nivell de família s'estudien amb més atenció els òrgans copuladors dels mascles i l'epigini i la vulva de les femelles. Per al reconeixement més acurat d'aquests caràcters, de vegades, es fa necessari la separació d'aquestes peces de la resta de l'animal. Per a l'ablanació del pedipalp se separa entre el trocànter i el fémur o entre el fémur i la patella; en el cas de la femella s'aïlla l'epigini amb l'ajuda d'unes pinces i un microbisturí, se renta el teixit i s'aclareix amb àcid làctic durant uns minuts. Després ja es pot estudiar directament l'estructura de la vulva. Les peces estudiades es conserven novament en alcohol dins d'un microvial en el mateix tub de la mostra original.

Pel que fa al diagnòstic taxonòmic dels materials obtinguts, cal destacar algunes obres de caràcter general que han estat usades regularment per a la identificació de les distintes espècies. L'absència d'una obra faunística-sistemàtica sobre les aranyes de la Mediterrània occidental (i encara menys sobre les de la península Ibèrica), ens ha obligat a utilitzar com a clau bàsica de SIMON (1892; 1914), a més a més dels distintes treballs sobre les espècies endèmiques de les Balears, així com altres treballs documentats al llarg d'aquesta memòria i que apareixen referenciats a l'apartat bibliogràfic. El tractat de SIMON (1892; 1914) és una obra extremadament útil, doncs, en general, tracta

d'una fauna bastant afí biogeogràficament a la de les Illes Balears. S'ha fet així mateix un ús continuat de les obres de LOKET i MILLIDGE (1951; 1953); LOKET *et al.* (1974) i de ROBERTS (1985a; 1985b; 1987). Aquestes dues obres estan molt ben il·lustrades i són de gran utilitat per als que s'inicien en el camp de l'araneologia, però tracten d'una fauna molt menys diversa que la de la Mediterrània occidental.

Per a l'estudi de tot el material recol·lectat per a l'e-laboració de la fauna araneològica (PONS, 2002) s'ha creat un important fons de col·lecció i una base de dades associada amb unes 15000 entrades i uns 50000 espècimens la majoria de les Balears, així com exemplars procedents d'àrees adjacents a les quals s'ha desplaçat per fer distintes campanyes de recol·lecció (nord d'Àfrica, llevant Ibèric, Còrsega i Sardenya) que han servit per comparar els distintes espècimens. No obstant, per a cada una de les espècies s'adjunta exclusivament el catàleg dels espècimens que han estat recol·lectats a les Illes Balears ordenats per illes (de major a menor superfície) i alfabèticament per localitats. Al llistat de cada una de les espècies s'indica el número de referència de la col·lecció (MNIB), la localitat, el municipi, la data de recol·lecció, el nombre d'exemplars, l'estat sexual dels individus i el col·lector. Els exemplars recol·lectats se troben en depòsit a la col·lecció aracnològica "Museu de la Naturalesa de les Illes Balears", hostejada a la Societat d'Història Natural de les Balears (SHNB). L'acrònim de la col·lecció és MNIB.

## Objectius

Tres han estat els objectius bàsics del treball que s'està duent a terme. El primer objectiu és exclusivament faunístic, el segon ecològic i tercer biogeogràfic. Els dos darrers són conseqüència directa del primer.

**OBJECTIU FAUNÍSTIC.** Com a primer objectiu s'ha tractat de delimitar amb precisió les espècies que es troben a les Balears, estudiant les noves mostres recol·lectades, estudiant el material recol·lectat per altres autors i a lectura crítica de les citacions bibliogràfiques existents fins a la data. Aquest és, en essència, un objectiu estrictament faunístic. Tan sols amb un coneixement sistemàtic precis d'un grup concret es fa possible una interpretació inequívoca de les dades de mostratge. És, doncs, necessària una àmplia tasca de compilació i anàlisi bibliogràfica, doblement difícil per tractar-se d'un grup oblidat durant molt de temps en el nostre país. Una tasca complementària ha estat l'anàlisi i valoració dels criteris i caràcters taxonòmics usats actualment, doncs l'homogeneïtat de certs grups d'espècies dificulta la distinció entre les discontinuïtats interespecífiques i les simples variacions poblacionals.

El coneixement taxonòmic, el més correcte possible, de les aranyes, ha estat la condició prèvia, o almenys simultània, i necessària per a poder abordar amb garanties d'èxit els altres dos objectius: l'ecològic i el biogeogràfic.

**OBJECTIU ECOLÒGIC.** Les dades qualitatives són indispensables per al coneixement d'una comunitat.



<p><b>Mallorca</b></p> <p>Cova de sa Bassa Blanca (Alcúdia)  Cova de sa Cella / Cova de La Trapa (Andratx)  Cova de s'Algar (Artà)  Font de Comasema (Bunyola)  Cova de les Meravelles (Bunyola)  Avenç des Vent (Calvià)  Avenç de sa Soca (Calvià)  Avenç de n'Andreu (Calvià)  Avenç Curt (Calvià)  Cova d'en Palem (Calvià)  Avenç des Fangar (Campanet)  Cova de na Barxa (Capdepera)  Cova Nova d'Artà (Capdepera)  Cova de na Mitjana (Capdepera)  Coves d'Artà (Capdepera)  Ses Coves Petites (Capdepera). Citada com "Cueva Dragani" per ORGHIDAN <i>et al.</i> (1975).  Cova de Menut (Escorca)  Sa Calobra-Torrent de Pareis, (Escorca)  Avenç des Burgà, (Escorca)  Cova de sa Cometa des Morts (Escorca)  Engolidor Torrent Pareis (Escorca)  Font Cosconar (Escorca)  Interior de mina Font Cosconar (Escorca)  Avenç de la Font Espinal (Escorca)  Cova dets Ases (Felanitx)  Cova de na Boixa (Felanitx)  Es Secret des Moix (Manacor)  Cova des Pont (Manacor)  Cova dets Hams (Manacor)  Coves del Drac (Manacor)  Cova del Pirata (Manacor)  Cova de Cala Varques (Manacor)  Cova de Cala Varques "A" (Manacor)  Cova de Cala Varques "B" (Manacor)  Cova des Serral (Manacor)  Cova de Cala Falcó (Manacor)  Avenç des Camp des Pou (Manacor)  Cova des Moro, Cala Falcó (Manacor)  Font de s'Olla (Sóller)  Cova dets Estudiants (Sóller)  Cova de sa Guitarreta (Llucmajor)  Font des Verger (Sóller)  Cova de Bellver, (Palma de Mallorca)  Cova Carolina Facchi, Gènova, (Palma de Mallorca)  Cova Negra (Palma de Mallorca)  Cova de Son Maiol (Palma de Mallorca)  Pedrera de Gènova (Palma de Mallorca)  Cova des Robiols (Puigpunyent)  Avenç del Far (Pollença)  Cova de Cal Pessó (Pollença)  Cova de Can Punxa (Pollença)  Cova de les Rodes (Pollença)  Cova de Can Sion (Pollença)  Cova Estreta, exterior (Pollença)  Cova de Llenaire (Pollença)  Font de Miner (Pollença)</p>	<p>Cova des Fum (Sant Llorenç des Cardassar)  Avenç de Son Pou (Santa Maria)  Cova de Can Millo (Santa Maria)  Cova de Coanegrina (Santa Maria)  Cova de Son Puig (Valldemossa)</p> <p><b>Menorca</b></p> <p>Cova de ses Bruixes (Alaior)  Cova des Caramells, Cala Blanca (Ciutadella)  Cova de sa Tauleta (Ciutadella)  Cova Bassera (Ciutadella)  Cova Murada, Barranc d'Algendar (Ciutadella)  Cova de s'Aigo, Cala Blanca (Ciutadella)  Cova de na Figuera, (Ciutadella)  Avenç de Torrellafuda (Ciutadella)  Cova Polida (Es Mercadal)  Cova des Coloms, Binigaus (Es Mercadal)  Cova de s'Engolidor, (Es Mercadal)  Avenç 2 de S'Albufereta, Fornells (Es Mercadal)  Avenç de s'Aglà (Es Mercadal)  Cova des Coloms, Sant Agustí, (Es Migjorn Gran)  Cova nord de Sant Agustí, (Es Migjorn Gran)  Cova de na Polida, Sant Agustí, (Es Migjorn Gran)  Cova den Curt (Ferrerries)  Cova de ses Figueres, Biniancolla (Sant Lluís)</p> <p><b>Eivissa</b></p> <p>Es Pouàs (Sant Antoni de Portmany)  Cova de Santa Agnès, (Sant Antoni de Portmany),  Cova d'en Marsà, Port de Sant Miquel (Sant Joan de Labritja)  Cova de la Pols o d'es Capellà, Sant Miquel (Sant Joan de Labritja)  Cova de Cuiram, Eivissa, Port de Sant Miquel (Sant Joan de Labritja)  Avenç d'en Cosme, Sant Miquel (Sant Joan de Labritja)  Avenç des Cap de sa Serra (Sant Josep de sa Talaia)  Cova d'Es Vedrà (Sant Josep de sa Talaia)  Cova Santa, (Sant Josep de sa Talaia)  Cova de Ca na Reia, (Santa Eulària)  Cova dels Ramells, Eivissa.</p> <p><b>Cabrera</b></p> <p>Cova des Burri (Palma de Mallorca)  Cova des Cap Ventós (Palma de Mallorca)  Cova des Penyal Blanc (Palma de Mallorca)  Cova des Teatre (Palma de Mallorca)  Avenç des Frare (Palma de Mallorca)  Cova de sa Llumeta, I. Conills (Palma de Mallorca)  Bauma del jaciment de Cas Pagès (Palma de Mallorca)</p> <p><b>Sa Dragonera</b></p> <p>Cova de sa Font, sa Dragonera, (Andratx)</p>
---	--

Taula 1. Llistat de cavitats sobre les quals se disposa d'informació araneològica.

Table 1. Check-list of Balearic caves with arachnological data.

**FILISTATIDAE***Filistata insidiatrix* (Forsköl, 1775)**ULOBORIDAE***Uloborus plumipes* Lucas, 1846*Mizaga racovitzi* (Fage, 1909)**SCYTODIDAE***Scytodes velutina* Heineken & Lowe, 1832**SICARIIDAE***Loxosceles rufescens* (Dufour, 1820)**DYSDERIDAE***Dysdera crocata* C. Koch, 1839*Harpactea corticalis* (Simon, 1882)**SEGESTRIIDAE***Ariadna insidiatrix* Audouin, 1825-27**LEPTONETIDAE***Leptoneta infusca* Simon, 1872**PHOLCIDAE***Pholcus phalangioides* (Fuesslin, 1775)*Spermophora elevata* Simon, 1873*Spermophora senoculata* (Dugès, 1836)*Spermophorides valentiana* (Senglet, 1972)**THERIDIIDAE***Coscinida tibialis* Simon, 1895*Crustulina sticta* (Cambridge, 1861)*Pholcomma gibbum* (Westring, 1851)*Steatoda grossa* (C. Koch, 1838)*Steatoda paykulliana* (Walckenaer, 1806)*Steatoda triangulosa* (Walckenaer, 1802)*Theonoe major* Denis, 1961*Theridion pallens* Blackwall, 1834**LINYPHIIDAE***Centromerus sylvaticus* (Blackwall, 1841)*Lepthyphantes balearicus* (Denis, 1961)*Lepthyphantes stygius* Simon, 1884*Lepthyphantes tenuis* (Blackwall, 1852)*Lepthyphantes* sp.*Lessertia denticulata* (Simon, 1884)*Microneta viaria* (Blackwall, 1841)**NESTICIDAE***Eidmannella pallida* (Emerton, 1875)**METIDAE***Meta bourneti* (Simon, 1922)*Metellina merianae* (Scopoli, 1763)*Metellina segmentata* (Clerck, 1957)**ARANEIDAE***Araneus angulatus* Clerck, 1757*Mangora acalypha* (Walckenaer, 1802)*Neoscona dalmatica* (Dolleschal, 1852)*Zilla diodia* (Walckenaer, 1802)*Zygiella xnotata* (Clerck, 1757)**AGELENIDAE***Lycosoides coarctata* (Dufour, 1831)*Malthonica balearica* Brignoli, 1978*Tegenaria domestica* (Clerck, 1757)*Tegenaria herculea* Fage, 1931*Tegenaria pagana* C. Koch, 1841*Tegenaria scopifera* Barrientos, Ribera i Pons, 2002**GNAPHOSIDAE***Micaria formicaria* (Sundewall, 1832)**LIOCRANIDAE***Liocranum majus* Simon, 1878**ANYPHAENIDAE***Anyphaena alboirrorata* Simon, 1878**SALTICIDAE***Heliophanus cupreus* (Walckenaer, 1802)

Aquesta memòria té, com ja s'ha indicat, a més a més de l'objectiu faunístic, un segon objectiu, de caràcter ecològic. Amb la informació acumulada es pretén establir una base d'informació autoecològica, així com la identificació de la fauna araneològica present en els diferents biòtops de les Illes Balears. Informació sobre aspectes essencials com és la demarcació del nínxol específic, o aspectes fenològics i corològics han estat obtinguts gràcies a l'establiment d'uns protocols de trampeig estrictes i constants.

**OBJECTIU BIOGEOGRÀFIC.** Per altra banda, s'ha tractat d'abordar un tercer objectiu, aquest de caràcter biogeogràfic. L'estudi de la biogeografia insular ha fornit una gran part de la teoria de l'evolució. Una illa és un objecte d'estudi intrínsecament atractiu. Més senzillament que un continent o que un oceà, és un objecte visiblement discret que pot ésser etiquetat amb nom, identificant així les seves poblacions residents. Dins la ciència de la biogeografia, l'illa és la primera unitat que el coneixement pot copsar i començar a comprendre. Mitjançant l'estudi de grups d'illes, els biogeògrafs veuen un microcosmos "senzillíssim" entre l'aparent infinita complexitat de la biogeografia continental i oceànica. Les illes ofereixen l'avantatge d'ésser més nombroses que els continents i oceans. Per la seva mateixa multiplicitat i la seva variació de forma, mida, grau d'aïllament i ecologia, les illes proporcionen les rèpliques necessàries en "experiments" naturals per a poder posar a prova hipòtesis evolutives (MACARTHUR i WILSON, 1983).

La biogeografia és una matèria que fins ara s'ha vist poc afectada per la teoria quantitativa. La raó principal és que els processos fonamentals, com són dispersió, invasió, competició, adaptació i extinció, estan entre els problemes més difícils d'estudiar i d'entendre de la biologia (MACARTHUR i WILSON, 1983). Aquesta dificultat es veu augmentada en el cas dels invertebrats doncs, quasi sempre, fenòmens d'extinció no queden reflexats en el registre fòssil. Qualsevol correlació que es faci té que venir donada per la relació entre els parents vius més propers geogràfica i cronològicament parlant. També hi ha una gradació, una distinta importància, com a indicadors biogeogràfics entre diferents grups faunístics i àdhuc dintre d'un mateix grup faunístic hi haurà famílies amb una menor dispersió (vgr. espècies endògenes i cavernícoles). Aquesta gradació s'ha vist afavorida al llarg del temps amb l'aparició de les espècies estonòcores, espècies endèmiques.

## Espècies recol·lectades a cavitats

### ARANEOMORPHA

#### FILISTATIDAE

*Filistata insidiatrix* (Forsköl, 1775) (Fig. 3)

#### BIOGEOGRAFIA

Distribuïda per la zona circummediterrània, coneguda d'illes atlàntiques com Açores, Madeira i Canàries. Citada de Mallorca per BRISTOWE (1952) sense indicar

Taula 2. Llista de les famílies i espècies d'aranyes citades al text.

Table 2. Check-list of spiders families and species cited in this work.

localitat precisa i per ORGHIDAN *et al.* (1975) i BRIGNOLI (1982) i de Menorca per FEBRER (1979) sense indicar localitat precisa. PONS i PALMER (1990) la recullen de distintes localitats de la Serra de Tramuntana.

#### DADES ECOLÒGIQUES

Espècie de costums antropòfiles, sedentàries, freqüent a parets i runes. Realitza una teranyina d'una seda molt irregular i aferradissa en forma de tub mal definit acabat en embut, i l'aranya es disposa a cobert, al fons del cau a l'espera de la seva víctima. La posta, enganxada sobre la tela, és plana sobre una de les cares, convexa, quasi hemisfèrica, a l'altra, de teixit blanc molt lleuger, sobre tot per la cara plana a on es poden veure els ous per transparència. Són aranyes de llarga longevitat, poden arribar fins als deu anys de vida.

#### DADES PRÒPIES

##### Mallorca

MNIB 7221, Cova des Moro, Cala Falcó (Manacor), 04/08/1993, 4 exemplars (4 femelles), Col.: G.X. Pons.  
MNIB 13818, Es Secret des Moix (Manacor), 21/05/1994, 5 exemplars (juvenils), Col.: G.X. Pons.  
MNIB 10999, Font des Verger (Sóller), 07/01/1991, 1 exemplar (juvenil), Col.: G.X. Pons.

##### Menorca

MNIB 10998, Cova Murada (Ciutadella), 08/06/1990, 2 exemplars (juvenils), Col.: G.X. Pons.

#### ULOBORIDAE

***Uloborus plumipes*** Lucas, 1846 (Fig. 4)

#### BIOGEOGRAFIA

Present a tota la regió mediterrània i gran part d'Àfrica.

#### DADES ECOLÒGIQUES

Espècie present a mitja altura entre els arbusts. Ha estat localitzada a entrades de coves i a ambients antròpics.

#### DADES PRÒPIES

##### Mallorca

MNIB 13823, Cova dets Ases (Felanitx), 21/05/1994, 2 exemplars (2 juvenils), Col.: G.X. Pons.  
MNIB 2005, Cova dets Estudiants (Sóller), 15/07/1992, 1 exemplar (1 femella), Col.: G.X. Pons.

***Mizaga racovitzi*** (Fage, 1909)

#### BIOGEOGRAFIA

Espècie coneguda de molt poques localitats de la Mediterrània.

#### DADES ECOLÒGIQUES

Aranya marina que normalment habita en unes formacions característiques de la mediterrània, les tenas-

ses (trottoir), visseres que sobresurten de la línia de costa formades per la bioconstrucció d'algues calcàries, completament submergides durant els períodes de tempesta i banyades només per les onades en períodes de calma. A les Balears ha estat localitzada en les zones de cocons litorals, molt propers a la línia de costa, situades a la zona de contacte amb aigua. També dins de la pròpia tenassa a la zona de Pollença (E. Ballesteros com. pers.).

#### DADES PRÒPIES

##### Mallorca

MNIB 13832, Cova de na Mitjana (Capdepera), 16/07/1994, 1 exemplar (1 femella), Col.: G.X. Pons.

#### SCYTODIDAE

***Scytodes velutina*** Heineken & Lowe, 1832 (Fig. 5)

#### BIOGEOGRAFIA

Distribuïda per la zona mediterrània i africana fins a les illes del Cap Verd. Citada de Mallorca per BRISTOWE (1934; 1952) sense indicar localitat precisa, d'Eivissa per GROPPALI *et al.* (1998) i de Cabrera per DENIS (1952a). *Scytodes velutina delicatula* Simon, 1873. BRIGNOLI (1976) i altres autors posteriors la consideren sinònima de *S. velutina*.

#### DADES ECOLÒGIQUES

Espècie lapidícola, bastant comuna sota pedres i entre el detritus sec.

#### DADES PRÒPIES

##### Eivissa

MNIB 2462, Es Pouàs (Sant Antoni de Portmany), 19/10/1990, 1 exemplar (juvenil), Col.: G.X. Pons.

##### Cabrera

MNIB 630, Cova des Burri (Palma de Mallorca), 01/04/1991, 1 exemplar (1 femella), Col.: G.X. Pons.

#### SICARIIDAE

***Loxosceles rufescens*** (Dufour, 1820)

#### BIOGEOGRAFIA

Espècie molt comuna, distribuïda per la conca mediterrània, illes atlàntiques, Mèxic i Puerto Rico. Citada de Mallorca per BRISTOWE (1934; 1952) sense indicar localitat precisa i per ORGHIDAN *et al.* (1975), RIBERA (1977; 1981), de Menorca per FEBRER (1979) i RIBERA (1989) i d'Eivissa per FAGE (1931), MACHADO (1942), RIBERA (1977) i GROPPALI *et al.* (1998). PÉREZ DE SAN ROMÁN (1947) recull la citació de FAGE (1931). GINÉS (1982) i TRIAS (1983) recullen les citacions d'altres autors corresponents a recol·leccions cavernícoles.

*Loxosceles distincta* (Lucas, 1846) fou citada per BRISTOWE (1952) sense indicar localitat precisa. Considerada per BRIGNOLI (1976) i altres autors posteriors com a sinònima de *L. rufescens*.

## DADES ECOLÒGIQUES

Espècie lapidícola, lucífuga termòfila i higròfila. Comuna a les cases i les cavitats. També se la pot trobar entre l'escorça dels vells arbres, en les fissures de les roques, sota pedres. Filen una tela gran i irregular que té l'aparença de teranyina de cribellades. La seva capacitat de colonitzar el medi antròpic l'ha feta desagradablement coneguda a les Balears per la picada accidental als humans, amb necrosi parcial, essent necessari tractament i fins i tot hospitalització (tres casos, en 9 anys).

## DADES BIBLIOGRÀFIQUES

### Mallorca

Cova de sa Guitarreta, Son Frare, Inca (Llucmajor ?), 7.4.1974, 2 femelles, J.A. Alcover leg.  
Avenc des vent (Calvià), esmentat a CRESPI *et al.* (2001), G.X. Pons det.

### Menorca

Cova Murada (Ciutadella), 1.1.1988, 1 femella i 2 juvenils.  
Cova des Caramells, Cala Blanca (Ciutadella), 10.12.1981, 1 femella.

### Eivissa

Cova d'en Marsà, Port de Sant Miquel (Sant Joan), 23.3.1964, 1 mascle i 7 femelles, O. Escolà leg.  
Cova de la Pols o d'es Capellà (Sant Miquel), 26.3.1974, 1 femella, F. Español leg.  
Cova des Cuiram, Port de Sant Miquel (Sant Joan) ?8.1969, 1 femella subadulta, Viñas-Canals, leg.  
Cova de Santa Agnès (Sant Antoni), 1 femella, 12.3.1917, Fage, 1931.

## DADES PRÒPIES

### Mallorca

MNIB 7222, Cova des Moro, Cala Falcó (Manacor), 04/08/1993, 9 exemplars (4 femelles 5 juvenils), Col.: G.X. Pons.  
MNIB 56, Cova Nova d'Artà (Capdepera), 16/01/1992, 2 exemplars (1 femella), Col.: G.X. Pons.  
MNIB 11164, Cova Nova d'Artà (Capdepera), 06/08/1993, 2 exemplars (2 juvenils), Col.: G.X. Pons.

### Menorca

MNIB 15, Cova Murada (Ciutadella), 08/06/1990, 1 exemplar (1 femella), Col.: G.X. Pons.

### Eivissa

MNIB 19, Avenc des Cap de sa Serra (Sant Josep de sa Talaia), 23/10/1990, 2 exemplars (1 femella 1 juvenil), Col.: G.X. Pons.  
MNIB 17, Es Pouàs (Sant Antoni de Portmany), 29/10/1990, 1 exemplar (1 juvenil), .  
MNIB 31, Es Pouàs (Sant Antoni de Portmany), 10/10/1990, 3 exemplars (1 femella 2 juvenils), Col.: G.X. Pons.  
MNIB 18, Es Vedrà (Sant Josep de sa Talaia), 05/10/1990, 2 exemplars (2 juvenils), Col.: G.X. Pons.  
MNIB 28, Es Vedrà (Sant Josep de sa Talaia), 20/10/1990, 2 exemplars (1 femella 1 juvenil), Col.: G.X. Pons.

### Cabrera

MNIB 982, Cova des Burri (Palma de Mallorca), 28/03/1991, 1 exemplar (1 juvenil), Col.: L.I. Garcia.  
MNIB 5951, Cova des Burri (Palma de Mallorca), 28/01/1993, 1 exemplar (1 juvenil), Col.: G.X. Pons.  
MNIB 985, Cova des Cap Ventós (Palma de Mallorca), 20/01/1991, 1 exemplar (1 juvenil), Col.: G.X. Pons.  
MNIB 3661, Cova des Cap Ventós (Palma de Mallorca), 28/01/1993, 1 exemplar (1 femella), Col.: G.X. Pons.  
MNIB 984, Cova des Penyal Blanc (Palma de Mallorca), 18/01/1991, 4 exemplars (1 mascle 1 femella 2 juvenils), Col.: G.X. Pons.  
MNIB 7228, Cova des Teatre (Palma de Mallorca), 11/08/1993, 1 exemplar (1 mascle), Col.: G.X. Pons.

## DYSDERIDAE

*Dysdera crocata* C. Koch, 1839 (Fig. 6)

## BIOGEOGRAFIA

Espècie de distribució cosmopolita. Citada de Mallorca per FAGE (1931), PÉREZ DE SAN ROMÁN (1947), BRISTOWE (1934; 1952), ORGHIDAN *et al.* (1975), RIBERA (1981), de Menorca per DENIS (1961a), FEBRER (1979) i RIBERA (1989) d'Eivissa per DENIS (1952a) i de distints punts de la Serra de Tramuntana (PONS i PALMER, 1990). COMPTE (1968) recull la citació de Menorca de DENIS (1961a). GINÉS (1982) recull les citacions d'altres autors corresponents a recol·leccions cavernícoles. FERRANDEZ (1987) recull les citacions de tots aquests autors. BRISTOWE (1952) indica la sinonímia d'aquesta espècie amb *D. balearica* Thorell. Així mateix indica la presència d'aquest gènere a Mallorca d'una espècie encara no descrita que no es correspon a *D. mordax* L. Koch. De la cova de les Meravelles (Bunyola) s'ha recol·lectat una espècie del gènere *Dysdera* de característiques anofalmes (C. Ribera com. pers.), encara no descrita.

## DADES ECOLÒGIQUES

Espècie lapidícola, viu sota pedres i escorça, de vegades lleugerament enterrada i àdhuc associada amb formigues. Els isòpodes terrestres són preses molt importants en la seva dieta. Espècie de zones temperades. Contrueixen una envoltura habitació oval deprimida, de teixit blanc molt fort i resistent. La femella deposita els seus ous i els envolta d'un teixit molt lleuger i transparent. Cohabita amb les seves cries. Moltes de les dades bibliogràfiques corresponen a recol·leccions a les entrades de coves.

## DADES BIBLIOGRÀFIQUES

### Mallorca

Cova Negra (Palma) 7.4.1913 núm. 662 (Col. Fage).  
Cova de Bellver (Palma). 7.4.1913, núm. 663 (Col. Fage).  
Avenc de Son Pou (Santa Maria).  
Cova dets Estudiants (Sóller).  
Cova des Pont (Manacor), 10.5.1971, 1 jove.

### Menorca

Cova nord de Sant Agustí, 7.9.1958, 1 jove.  
Cova des Coloms de Sant Agustí, 29.12.1958, 1 femella.  
Cova Polida (Es Mercadal), 29.12.1958, 3 juvenils; 30.12.1987, 1 femella i 1 jove; 7.11.1981, 5 juvenils.  
Cova de na Polida (Sant Agustí), 6.9.1958, 6 juvenils.  
Cova des Coloms, Binigaus (Es Mercadal), 7.12.1981, 1 mascle i 1 jove.  
Cova Murada, Barranc d'Algendar (Ciutadella), 8.11.1981, 2 femelles i 2 juvenils; 1.1.1988, 2 juvenils.  
Cova de ses Figueres, Biniancolla (Sant Lluís), 10.12.1981, 5 juvenils.

## DADES PRÒPIES

### Mallorca

MNIB 1264, Avenc del Far (Pollença), 20/01/1989, 2 exemplars (2 juvenils), Col.: J. Damians.  
MNIB 2604, Avenc del Far (Pollença), 14/10/1992, 1 exemplar (1 juvenil), Col.: G.X. Pons.  
MNIB 1275, Cova de sa Cometa des Morts (Escorca), 09/10/1988, 1 exemplar (1 juvenil), Col.: J. Damians.  
MNIB 5304, Cova de sa Cometa des Morts (Escorca), 09/10/1988, 1 exemplar (juvenil), Col.: J. Damians.  
MNIB 1285, Cova de na Barxa (Capdepera), 03/02/1988, 1 exem-



plar (juvenil), Col.: J. Damians.  
 MNIB 8354, Cova Nova d'Artà (Capdepera), 08/08/1993, 4 exemplars (juvenils), Col.: G.X. Pons.

#### Eivissa

MNIB 8364, Es Pouàs (Sant Antoni de Portmany), 10/10/1993, 1 exemplar (1 femella), Col.: G.X. Pons.

#### Cabrera

MNIB 6124, Avenc des Frare (Palma de Mallorca), 24/03/1993, 1 exemplar (1 juvenil), Col.: G.X. Pons.  
 MNIB 507, Cova des Burri (Palma de Mallorca), 12/01/1991, 2 exemplars (1 femella 1 juvenil), Col.: G.X. Pons.  
 MNIB 3666, Cova des Cap Ventós (Palma de Mallorca), 28/01/1993, 2 exemplars (1 mascle 1 femella), Col.: G.X. Pons.

### ***Harpactea corticalis* (Simon, 1882)**

#### BIOGEOGRAFIA

Espècie coneguda de França, Itàlia, Algèria i Còrsega, i de distints indrets de les Balears. Les citacions d'*Harpactea corticalis* podrien haver estat confoses amb *Harpactea dufouri*. Citada de Mallorca per ORGHIDAN *et al.* (1975). RIBERA (1981) i GINÉS (1982) recullen les citacions d'altres autors corresponents a recol·leccions cavernícoles.

#### DADES ECOLÒGIQUES

Les espècies d'aquest gènere són totes molt més petites que les del gènere *Dysdera* i molt més allargades, amb les potes fines i llargues. La coloració i les seves costums són les mateixes que el gènere precedent, però els seus moviments són més ràpids. Espècie de costums lapidícoles i de vegades ha estat localitzada a entrades de coves.

#### DADES BIBLIOGRÀFIQUES

##### Mallorca

Cova des Pont (Manacor), 10.5.1971, 2 mascles i 4 femelles.

### **SEGESTRIIDAE**

#### ***Ariadna insidiatrix* Audouin, 1826 (Fig. 7)**

#### BIOGEOGRAFIA

Espècie distribuïda per tota la Mediterrània. Citada de Mallorca per BRISTOWE (1934; 1952) sense indicar localitat precisa i per ORGHIDAN *et al.* (1975) i PONS i PALMER (1990).

#### DADES ECOLÒGIQUES

Viu des de la zona litoral fins les zones més elevades de la Serra de Tramuntana. Fila entre les fissures de les roques un llarg tub cilíndric a on l'entrada està guarnida d'una espècie de petit collet de seda blanca, molt regular. Els mascles són extraordinàriament rars.

#### DADES PRÒPIES

##### Cabrera

MNIB 776, Cova des Burri (Palma de Mallorca), 12/01/1991, 2 exemplars (2 juvenils), Col.: G.X. Pons.



Figura 3. *Filistata insidiatrix* (Forsköl, 1775).



Figura 4. *Uloborus plumipes* Lucas, 1846



Figura 5. *Scytodes velutina* Heineken & Lowe, 1832.



Figura 6. *Dysdera crocata* C. Koch, 1839.

## LEPTONETIDAE

### *Leptoneta infuscata* Simon, 1872

#### BIOGEOGRAFIA

Espècie distribuïda per Catalunya i els Pirineus francesos. Citada d'Oviedo encara que possiblement es tracti d'una espècie o subespècie distinta. Citada exclusivament de Mallorca per ORGHIDAN *et al.* (1975), RIBERA (1981), ESPAÑOL (1988), PONS i PALMER (1990), PONS i DAMIANS (1991), PONS (1991). ORGHIDAN *et al.* (1975) nomenen una nova subespècie de Mallorca *Leptoneta infuscata tabacauri* que no té valor taxonòmic. Els mateixos autors citen *Leptoneta* sp. de Son Puig (Valldemossa), segurament, corresponent a aquesta espècie. GINÉS (1982) recull les citacions d'altres autors.

#### DADES ECOLÒGIQUES

Element troglòfil, és l'espècie més endogea d'entre les aranyes de les Balears conegudes. Se situa a les parets, estalactites o entre les pedres i la paret prop del sòl d'algunes coves de Mallorca. La tela és horitzontal, de teixit molt lleuger. La posta està formada per un petit sac oviger amb pocs ous, d'un color blanc, suspès de la tela per un fil flotant. Els espècimens continentals són de costums lucífugs i també es poden trobar sota grosses pedres, en les fissures profundes de les roques i entre les moltes espesses dels boscos.

#### DADES BIBLIOGRÀFIQUES

##### Mallorca

- Cova des Robiols (Puigpunyent).
- Cova dets Estudiants (Sóller).
- Cova de Can Sion (Pollença), 7.5.1971, 1 mascle i 2 femelles.
- Cova de Can Punxa (Pollença).
- Cova de les Rodes (Pollença).
- Cova de Cal Pessó (Pollença).
- Cova de Can Millo (Santa Maria).
- Cova de Menut (Escorca).
- Cova de Son Puig (Valldemossa), 5.10.1970, 1 femella.

#### DADES PRÒPIES

##### Mallorca

- MNIB 953, Cova de sa Cometa des Morts (Escorca), 09/10/1988, 1 exemplar (1 femella), Col.: J. Damians.
- MNIB 952, Cova de sa Cometa des Morts (Escorca), 30/11/1988, 1 exemplar (1 juvenil), Col.: J. Damians.
- MNIB 978, Cova de sa Cometa des Morts (Escorca), 09/10/1988, 1 exemplar (1 mascle), Col.: J. Damians.
- MNIB 974, Cova de sa Cometa des Morts (Escorca), 28/07/1991, 1 exemplar (1 juvenil), Col.: J. Damians.
- MNIB 999, Cova de Can Sion (Pollença), 29/08/1976, 1 exemplar (1 mascle), Col.: A. Ginés.
- MNIB 997, Cova de Can Sion (Pollença), 15/12/1990, 6 exemplars (1 mascle 5 juvenils), Col.: J. Damians.
- MNIB 994, Cova de Coanegrina (Santa Maria), 13/11/1988, 2 exemplars (1 femella 1 juvenil), Col.: J. Damians.
- MNIB 995, Cova de les Rodes (Pollença), 29/03/1989, 1 exemplar (1 femella), Col.: J. Damians.
- MNIB 993, Cova de Manut (Escorca), 30/07/1988, 1 exemplar (1 mascle), Col.: J. Damians.
- MNIB 991, Cova de na Boixa (Felanitx), 23/02/1991, 25 exemplars (9 mascles 15 femelles 1 juvenil), Col.: G.X. Pons.
- MNIB 979, Cova de na Boixa (Felanitx), 23/02/1991, 3 exemplars (3 juvenils), Col.: J. Damians.
- MNIB 1000, Cova de na Boixa (Felanitx), 23/02/1991, 1 exemplar (1 mascle), Col.: J. Damians.
- MNIB 497, Cova de sa Bassa Blanca (Alcúdia), 23/01/1992, 2

exemplars (1 femella 1 juvenil), Col.: G.X. Pons.

MNIB 996, Cova de s'Algar (Artà), 10/11/1990, 9 exemplars (3 femelles 6 juvenils), Col.: J. Damians.

MNIB 992, Cova de s'Algar (Artà), 10/11/1990, 1 exemplar (1 juvenil), Col.: J. Damians.

MNIB 998, Cova de s'Algar (Artà), 20/12/1987, 1 exemplar (1 femella), Col.: J. Damians.

MNIB 2003, Cova dets Estudiants (Sóller), 15/07/1992, 6 exemplars (juvenils), Col.: G.X. Pons.

MNIB 14876, Cova dets Estudiants (Sóller), 22/06/1997, 2 exemplars (1 mascle 1 juvenil), Col.: G.X. Pons.

## PHOLCIDAE

### *Pholcus phalangoides* (Fuesslin, 1775) (Fig. 8)

#### BIOGEOGRAFIA

Espècie de distribució cosmopolita. Distribuïda per totes les illes. Citada de Mallorca per BRISTOWE (1934; 1952) sense indicar localitat precisa i per FAGE (1931), MACHADO (1942), ORGHIDAN *et al.* (1975), RIBERA (1981), de Menorca per BRISTOWE (1939), DENIS (1961a), FEBRER (1979), RIBERA (1981; 1989), SIMON (1907), DRESCO i HUBERT (1971), PONS i PALMER (1990) i d'Eivissa per RIBERA (1977; 1981). COMPTE (1968) recull les citacions de DENIS (1961a). GINÉS (1982) recull les citacions d'altres autors corresponents a recol·leccions cavernícoles.

#### DADES ECOLÒGIQUES

Espècie antropòfila (Europa, Amèrica, Àsia, Àfrica), habitual moradora de les cases en els angles del sòtil i cavitats.

#### DADES BIBLIOGRÀFIQUES

##### Mallorca

- Cova Carolina Facchi, Gènova (Palma), 20.4.1971, 2 femelles i 1 jove.
- Cova dets Hams (Manacor), 29.4.1971, 2 joves.
- Coves del Drac (Manacor).

##### Menorca

- Cova de na Figuera (Ciutadella), 8.9.1958, 4 juvenils.
- Cova nord de Sant Agustí, Sant Cristòfol (es Migjorn Gran), 7.9.1958, 1 mascle subadult i 3 juvenils.
- Cova de sa Tauleta (Ciutadella), 2.1.1988, 1 mascle, 1 femella i 1 jove.
- Cova den Curt (Ferrerries), 1.1.1988, 1 jove.
- Cova Murada (Ciutadella), 1.1.1988, 2 femelles i 3 juvenils.
- Cova de na Polida (Es Mercadal), 30.12.1987, 1 femella i 6 juvenils.
- Avenc de s'Aglà (Es Mercadal), 29. 12. 1987, 1 femella i 6 juvenils.
- Cova de ses Figueres (Sant Lluís), 29.12.1987, 1 mascle; 10.12.81, 3 femelles i 3 juvenils.
- Cova des Coloms, Binigaus (Es Mercadal), 7.12.1981, 5 juvenils; 16.4.1976, 1 jove.
- Cova de ses Bruixes (Alaior), 12.12.1981, 1 femella i 1 mascle jove.
- Cova Murada, Barranc d'Algendar (Ciutadella), 10.12.1981, 3 mascles.
- Cova de s'Aigo, Cala Blanca (Ciutadella), 10.12.1981, 1 femella i 3 juvenils, 5.3.1988, 1 femella.
- Cova de s'Engolidor, (Es Mercadal), 5.3.1988, 2 femelles.

##### Eivissa

- Avenc d'en Cosme, Sant Miquel (Eivissa), 26.3.1974, 1 mascle, 2 femelles i 2 femelles immatures, O. Escolà leg.

#### DADES PRÒPIES

##### Mallorca

- MNIB 7220, Cova de Cala Varques (Manacor), 04/08/1993, 1

exemplar (1 juvenil), Col.: G.X. Pons.  
 MNIB 1273, Cova de Cala Varques "A" (Manacor), 22/01/1989, 1 exemplar (1 juvenil), Col.: J. Damians.  
 MNIB 14282, Cova de na Mitjana (Capdepera), 26/05/1996, 1 exemplar (1 juvenil), Col.: G.X. Pons.  
 MNIB 14362, Cova de na Mitjana (Capdepera), 27/06/1996, 3 exemplars (1 femella 2 juvenils), Col.: G.X. Pons.  
 MNIB 1074, Cova de sa Cella (Andratx), 18/07/1991, 3 exemplars (1 mascle 1 femella 1 juvenil), Col.: G.X. Pons.  
 MNIB 5898, Cova des Pont (Manacor), 12/04/1992, 2 exemplars (juvenils), Col.: G.X. Pons.  
 MNIB 13335, Cova des Serral (Manacor), 26/02/1994, 4 exemplars (1 femella 3 juvenils), Col.: G.X. Pons.  
 MNIB 13822, Cova des Ases (Felanitx), 21/05/1994, 2 exemplars (2 juvenils), Col.: G.X. Pons.  
 MNIB 2001, Cova des Estudiants (Sóller), 15/07/1992, 2 exemplars (1 mascle 1 juvenil), Col.: G.X. Pons.  
 MNIB 14216, Coves del Pirata (Manacor), 09/09/1995, 1 exemplar (1 mascle), Col.: G.X. Pons.

#### Menorca

MNIB 10384, Cova Bassera (Ciutadella), 06/06/1990, 1 exemplar (1 mascle subadult), Col.: G.X. Pons.  
 MNIB 10382, Cova des Coloms (Es Migjorn Gran), 06/06/1990, 1 exemplar (1 mascle subadult), Col.: J.A. Alcover.

#### Eivissa

MNIB 10383, Es Vedrà (Sant Josep de sa Talaia), 19/04/1991, 1 exemplar (1 femella), Col.: G.X. Pons.  
 MNIB 10381, Es Vedrà (Sant Josep de sa Talaia), 05/10/1990, 1 exemplar (1 juvenil), Col.: G.X. Pons.

#### Cabrera

MNIB 734, Avenc des Frare (Palma de Mallorca), 19/01/1991, 2 exemplars (1 mascle 1 juvenil), Col.: J.A. Alcover.  
 MNIB 13306, Avenc des Frare (Palma de Mallorca), 20/03/1994, 1 exemplar (1 juvenil), Col.: G.X. Pons.  
 MNIB 13307, Cova de sa Llumeta, I. Conills (Palma de Mallorca), 19/03/1994, 16 exemplars (juvenils), Col.: G.X. Pons.  
 MNIB 3664, Cova des Cap Ventós (Palma de Mallorca), 28/01/1993, 1 exemplar (1 juvenil), Col.: G.X. Pons.  
 MNIB 3665, Cova des Cap Ventós (Palma de Mallorca), 28/01/1993, 4 exemplars (1 femella 3 juvenils), Col.: G.X. Pons.  
 MNIB 735, Cova des Cap Ventós (Palma de Mallorca), 20/01/1991, 1 exemplar (1 femella), Col.: G.X. Pons.

### *Spermophora elevata* Simon, 1873

#### BIOGEOGRAFIA

Espècie distribuïda per la Mediterrània occidental. Citada de Mallorca per BRISTOWE (1952), ORGHIDAN *et al.* (1975), RIBERA (1981), PONS i PALMER (1990) i de Menorca per DENIS (1961a). GINÉS (1982) recull les citacions d'altres autors corresponents a recol·leccions cavernícoles. COMPTE (1968) recull la citació de DENIS (1961a). Es tendrien que revisar aquestes citacions doncs podrien haver estat confoses per *Spermophora valentiana*.

#### DADES ECOLÒGIQUES

Espècie de costums lapidícoles, també localitzada entre el detritus vegetal sec de zones relativament assoljades.

#### DADES BIBLIOGRÀFIQUES

##### Mallorca

Sa Calobra-Torrent de Pareis (Escorca), 24.4.1971, 1 mascle i 1 jove.

##### Menorca

Cova des Coloms, Sant Agustí (Es Migjorn Gran), 29.12.1958, 1 jove.

##### Sa Dragonera

Cova de sa Font, sa Dragonera (Andratx), 19.4.1971, 2 juvenils.

### *Spermophora senoculata* (Dugès, 1836)

#### BIOGEOGRAFIA

Distribució Paleàrtica. Citada de Menorca per DENIS (1961a) i FEBRER (1979). Recollida per PONS (2003) de localitats no cavernícoles.

#### DADES ECOLÒGIQUES

Espècie antropòfila, comuna a les cases, on construeix unes petites teles en els angles de les habitacions.

#### DADES BIBLIOGRÀFIQUES

##### Menorca

Cova dels Coloms de Sant Agustí, Sant Cristòfol (Es Migjorn Gran), 29.12.1958, 1 jove.

### *Spermophorides valentiana* (Senglet, 1972)

#### BIOGEOGRAFIA

Endemisme del llevant de la península Ibèrica de les Illes Balears. Descrita de la província de València i Castelló de la Plana (SENGLET, 1972). Citada per primera vegada a les Illes Balears. SENGLER (2001) considera que les espècies *Spermophora huberti* Senglet, 1972, *S. mammata* Senglet, 1972, *S. mediterranea* Senglet, 1972, *S. petraea* Senglet, 1972 i *S. valentiana* Senglet, 1972 han d'esser transferides al gènere *Spermophorides*.

#### DADES ECOLÒGIQUES

Espècie de costums lapidícoles, trobada sota vegetació arbustiva.

#### DADES PRÒPIES

##### Mallorca

MNIB 498, Cova de Son Maiol (Palma de Mallorca), 13/02/1992, 1 exemplar (1 juvenil), Col.: G.X. Pons.  
 MNIB 499, Cova de Son Maiol (Palma de Mallorca), 13/02/1992, 4 exemplars (3 femelles 1 juvenil), Col.: G.X. Pons.  
 MNIB 13336, Cova des Serral (Manacor), 26/02/1994, 18 exemplars (juvenils), Col.: G.X. Pons.  
 MNIB 55, Coves d'Artà (Capdepera), 16/01/1992, 1 exemplar (1 femella), Col.: G.X. Pons.

##### Cabrera

MNIB 13304, Avenc des Frare (Palma de Mallorca), 20/03/1994, 1 exemplar (1 juvenil), Col.: G.X. Pons.  
 MNIB 13305, Avenc des Frare (Palma de Mallorca), 20/03/1994, 5 exemplars (1 mascle 3 femelles 1 juvenil), Col.: G.X. Pons.  
 MNIB 766, Cova des Burri (Palma de Mallorca), 12/01/1991, 3 exemplars (1 mascle 2 femelles), Col.: G.X. Pons.  
 MNIB 6447, Cova des Burri (Palma de Mallorca), 18/03/1993, 3 exemplars (1 mascle 2 juvenils), Col.: G.X. Pons.  
 MNIB 13301, Cova des Burri (Palma de Mallorca), 18/03/1994, 4 exemplars (juvenils), Col.: G.X. Pons.  
 MNIB 6630, Cova des Burri (Palma de Mallorca), 28/01/1993, 7 exemplars (juvenils), Col.: G.X. Pons.





Figura 7. *Ariadna insidiatrix* Audouin, 1826.



Figura 8. *Pholcus phalangioides* (Fuesslin, 1775) amb la posta.



Figura 9. *Steatoda grossa* (C. Koch, 1838), mascle (més petit) amb la femella.



Figura 10. *Steatoda triangulosa* (Walckenaer, 1802).

## THERIDIIDAE

***Coscinida tibialis*** Simon, 1895

### BIOGEOGRAFIA

Espècie de distribució africana i també citada d'Israel, així com d'illes atlàntiques com Madeira i les Canàries. Citada de Mallorca per ORGHIDAN *et al.* (1975). GINÉS (1982) recull la citació d'aquests autors.

### DADES ECOLÒGIQUES

Trogloxè, accidentalment trobada a coves. L'espècie capturada per ORGHIDAN *et al.* (1975) es trobava a un ambient parietal de la cova.

### DADES BIBLIOGRÀFIQUES

Mallorca

Coves Petites (Capdepera), 1.5.1971, 2 mascles i 2 femelles. ORGHIDAN *et al.* (1975) anomenen aquesta cova sota el topònim "Cueva Dragan".

***Crustulina sticta*** (Cambridge, 1861)

### BIOGEOGRAFIA

Distribuïda per la regió paleàrtica. Citada de Menorca per DENIS (1961a). COMPTE (1968) recull la citació de DENIS (1961a). Recollida de s'Albufera de Mallorca (Muro) a PONS (1993b).

### DADES ECOLÒGIQUES

Viu entre la vegetació baixa, principalment gramínies. Preferentment colonitza els ambients salobrosos. Adult durant la primavera.

### DADES BIBLIOGRÀFIQUES

Menorca

Avenc 2 de s'Albufereta (Fornells), 6.9.1958, 1 femella.

***Pholcomma gibbum*** (Westring, 1851)

### BIOGEOGRAFIA

Distribuïda per Europa i nord d'Àfrica. Citada de Mallorca per ORGHIDAN *et al.* (1975), RIBERA (1981), PONS i PALMER (1990). GINÉS (1982) recull les citacions d'altres autors corresponents a recol·leccions cavernícoles. Recollida de localitats no cavernícoles de Cabrera per PONS (1993a).

### DADES ECOLÒGIQUES

Colonitza els estrats inferiors de la vegetació amb molses i vegetació baixa.

### DADES BIBLIOGRÀFIQUES

Mallorca

Ses Coves Petites (Capdepera), 1.5.1971, 3 femelles. Citada com "Cueva Dragani" per ORGHIDAN *et al.* (1975).



***Steatoda grossa*** (C. Koch, 1838) (Fig. 9)

#### BIOGEOGRAFIA

Espècie cosmopolita, repartida per quasi tot el món. Citada de Menorca per FEBRER (1979).

#### DADES ECOLÒGIQUES

Espècie antropòfila, pot colonitzar les cases i les entrades de les coves.

#### DADES BIBLIOGRÀFIQUES

Mallorca

MNIB 11123, Cova de Cala Falcó (Manacor), 26/02/1994, 16 exemplars (1 mascle 5 femelles 10 juvenils), Col.: G.X. Pons.

Menorca (sense localitat precisa)

***Steatoda paykulliana*** (Walckenaer, 1806)

#### BIOGEOGRAFIA

Distribuïda pel sud d'Europa i nord d'Àfrica. Citada de Mallorca per BRISTOWE (1934; 1952) sense indicar localitat precisa i per PONS i PALMER (1990) i de Menorca per DENIS (1961a) i FEBRER (1979). Espècie comuna a la Serra de Tramuntana. COMPTE (1968) recull la citació de DENIS (1961a).

#### DADES ECOLÒGIQUES

Espècie lapidícola. Comuna en les regions àrides on viu sota pedres o dins de petits forats naturals. Compta amb una teranyina espessa que creuen de forma anàrquica i tenen un fort verí que facilita la captura de grans coleòpters (tenebrionids, caràbids, escarabeids...).

#### DADES BIBLIOGRÀFIQUES

Menorca

Cova de na Figuera (Ciutadella), 8.9.1958, 1 jove.  
Cova dels Coloms, Sant Agustí (Es Migjorn Gran), 29.12.1958, 1 mascle i 2 femelles subadultes.

***Steatoda triangulosa*** (Walckenaer, 1802) (Fig. 10)

#### BIOGEOGRAFIA

Espècie cosmopolita, antropòfila. Citada de Mallorca per BRISTOWE (1934; 1952) sense indicar localitat precisa i per ORGHIDAN *et al.* (1975), PONS i PALMER (1990) i de Menorca per DENIS (1961a) i FEBRER (1979). COMPTE (1968) recull la citació de DENIS (1961a).

#### DADES ECOLÒGIQUES

Corrent a les cases, a biòtops no antròpics és una espècie lapidícola se troba sota pedres a zones àrides.

#### DADES BIBLIOGRÀFIQUES

Mallorca

Magaluf (Calvià), 27.1.1970, 2 femelles.  
Illetes (Calvià), 18.4.1971, 1 femella.  
Sa Calobra-Torrent de Pareis (Escorca), 24.4.1971, 1 femella.  
Cap de Formentor (Pollença), 26.4.1971, 1 femella.  
Bosc de Can Sion (Pollença), 7.5.1971, 6 femelles.

Menorca

Avenc 2 de s'Albufereta, Fornells (Es Mercadal), 6.9.1958, 1 femella.

***Theonoe major*** Denis, 1961

#### BIOGEOGRAFIA

Espècie endèmica de Menorca únicament citada pel seu descriptor (DENIS, 1961a) que descriu únicament la femella. RIBERA (1989), recull aquesta citació. COMPTE (1968) recull la citació de DENIS (1961a). Caldria confirmar el seu estatus. No recol·lectat des de la seva descripció.

#### DADES ECOLÒGIQUES

Es tenen molt poques dades ecològiques docs just ha estat citada de la localitat tipus, un avenc d'Es Mercadal.

#### DADES BIBLIOGRÀFIQUES

Menorca

Avenc 2 de S'Albufereta (Es Mercadal), 6.9.1958, 7 femelles i 1 jove.

***Theridion pallens*** Blackwall, 1834

#### BIOGEOGRAFIA

Distribuïda per quasi tota Europa.

#### DADES ECOLÒGIQUES

A Mallorca ha estat trobada preferentment sobre les fulles, sobre tot d'alzines. La posta la depositen sobre la tela, molt blanca, globulosa però acuminada per sobre i armada sobre les voreres de tubercles desiguals i divergents.

#### DADES PRÒPIES

Mallorca

MNIB 5894, Cova des Pont (Manacor), 12/04/1992, 1 exemplar (1 femella), Col.: G.X. Pons.

#### LINYPHIIDAE

***Centromerus sylvaticus*** (Blackwall, 1841)

#### BIOGEOGRAFIA

Espècie de distribució paleàrtica. Citada de Mallorca (RIBERA, 1981) i de Menorca (RIBERA, 1989) i de distints punts de la Serra de Tramuntana. GINÉS (1982) recull les citacions d'altres autors corresponents a recol·leccions cavernícoles.

## DADES ECOLÒGIQUES

Element troglòx. Colonitzador de l'estrat inferior de la vegetació.

## DADES BIBLIOGRÀFIQUES

Mallorca  
Cova des Robiols (Puigpunyent).  
Menorca  
Cova de ses Bruixes (Alaior), 12.12.1981, 1 mascle i 13 femelles.

## DADES PRÒPIES

Mallorca  
MNIB 53, Coves d'Artà (Capdepera), 16/01/1992, 8 exemplars (3 mascles 5 femelles), Col.: G.X. Pons.

***Lepthyphantes balearicus*** (Denis, 1961)

## BIOGEOGRAFIA

Endemisme de Menorca descrit per DENIS (1961a). Recollida d'altres cavitats de Menorca per RIBERA (1989). COMPTE (1968) recull la citació de DENIS (1961a).

## DADES ECOLÒGIQUES

Espècie troglòxena. Encara que citada únicament de l'interior de les cavitats, segurament també es pot localitzar a l'exterior, ja que no presenta cap caràcter adaptatiu al món subterrani (RIBERA, 1989).

## DADES BIBLIOGRÀFIQUES

Menorca  
Cova nord de Sant Agustí (Es Migjorn Gran), 7.9.1958, 1 mascle holotípus, 1 femella subadult i 3 mascles subadults.  
Avenç 2 de s'Albufereta, Fornells (Es Mercadal), 6.9.1958, 1 femella alotípus.  
Cova den Curt (Ferrerries), 1.1.88, 4 mascles i 11 femelles.  
Cova Polida (Es Mercadal), 30.12.1987, 2 mascles, 6 femelles i 8 juvenils; 7.12.1981, 2 mascles, 4 femelles i 7 juvenils.  
Cova de ses Figueres (Sant Lluís), 29.12.1987, 1 mascle, 1 femella i 4 juvenils; 10.12.1981, 2 mascles, 4 femelles i 4 juvenils.

***Lepthyphantes stygius*** Simon, 1884

## BIOGEOGRAFIA

Coneguda dels Pirineus. Citada de Mallorca per BRISTOWE (1952) sense indicar localitat precisa i d'Eivissa per FAGE (1931), RIBERA (1981) i TRIAS (1983). GINÉS (1982) recull les citacions d'altres autors corresponents a recol·leccions cavernícoles.

## DADES ECOLÒGIQUES

Espècie troglòfila. Habitualment cavernícola, rarament entre els detritus de les zones costeres.

## DADES BIBLIOGRÀFIQUES

Mallorca  
(sense localitat precisa)

Eivissa  
Cova Santa (Sant Josep).

***Lepthyphantes tenuis*** (Blackwall, 1852) (Fig. 11)

## BIOGEOGRAFIA

Espècie de distribució paleàrtica, citada d'illes atlàntiques: Madeira, Açores i a més a més de Nova Zelanda. Citada de Mallorca per ORGHIDAN *et al.* (1975), RIBERA (1981), PONS i PALMER (1990), PONS i DAMIANS (1991). GINÉS (1982) recull les citacions d'altres autors corresponents a recol·leccions cavernícoles.

## DADES ECOLÒGIQUES

Espècie accidentalment trobada a coves, sempre a les entrades. Colonitza l'estrat inferior amb vegetació baixa i molses. Comuna en totes les estacions.

## DADES BIBLIOGRÀFIQUES

Mallorca  
Sa Calobra-Torrent de Pareis (Escorca), 27.4.1971, 1 mascle i 1 femella.  
Coll de Sòller, 5.5.1971, 1 mascle i 3 femelles.  
Cova des Pont (Manacor), 10.5.1971, 6 mascles i 4 femelles.

## DADES PRÒPIES

Mallorca  
MNIB 942, Cova de sa Cometa des Morts (Escorca), 09/10/1988, 1 exemplar (1 juvenil), Col.: J. Damians.  
MNIB 963, Cova de sa Cometa des Morts (Escorca), 28/07/1991, 4 exemplars (1 mascle 3 femelles), Col.: J. Damians.  
MNIB 951, Cova de sa Cometa des Morts (Escorca), 09/10/1988, 4 exemplars (1 mascle 1 femella 2 juvenils), Col.: J. Damians.

***Lepthyphantes* sp.**

ORGHIDAN *et al.* (1975) citen *Lepthyphantes* n. sp. sense descriure-la de les Coves del Drac (2.5.1970, 1 mascle i 4 femelles), Cova des Pont (10.5.1971, 2 femelles) i de Gènova-Cova Carolina Facchi (28.1.1970, 1 femella). D'aquesta espècie indica que entre les femelles se troben 2 individus que tenen els ulls completament despigmentats.

Igualment, BRISTOWE (1952) cita una nova espècie pertanyent a aquest gènere de Mallorca sense indicar localitat precisa.

***Lessertia denticelis*** (Simon, 1884)

## BIOGEOGRAFIA

Distribuïda per la zona occidental d'Europa. Citada de Menorca per RIBERA (1989).

## DADES ECOLÒGIQUES

Element troglòx. Colonitzadora de l'estrat inferior amb vegetació baixa i molses. Espècie lucífuga de vegades es troba dins cavitats.

## DADES BIBLIOGRÀFIQUES

Menorca  
Avenc de Torrellafuda (Ciutadella), 5.3.1988, 1 femella.

***Microneta viaria*** (Blackwall, 1841)

## BIOGEOGRAFIA

Distribuïda per la regió Holàrtica, colonitza les illes Açores i les Antilles. Citada de Mallorca per ORGHIDAN *et al.* (1975), RIBERA (1981). GINÉS (1982) recull les citacions d'altres autors corresponents a recol·leccions cavernícoles.

## DADES ECOLÒGIQUES

Element troglòxè. Viu sota pedres en la zona descendent, il·luminada de la cova des Pont. Molt comuna en totes les estacions entre les fulles seques, detritus vegetals, en els boscos, etc.

## DADES BIBLIOGRÀFIQUES

Mallorca  
Cova des Pont (Manacor), 10.5.1971, 3 femelles i 2 juvenils.

## DADES PRÒPIES

Mallorca  
MNIB 5902, Avenc des Camp des Pou (Manacor), 12/04/1992, 1 exemplar (1 femella), Col.: G.X. Pons.

## NESTICIDAE

***Eidmannella pallida*** (Emerton, 1875)

## BIOGEOGRAFIA

Espècie de distribució cosmopolita. Espècie de l'illa de Mallorca que fou erròniament descrita com *Nesticus* (*Gondwananesticus*) *dragani* per DUMITRESCO (1973), i la relaciona amb la mateixa espècie de l'illa de Cuba. Aquest autor explicava l'existència d'aquesta espècie a dues localitats tant distants per fenòmens de moviments de plaques. Seria, segons DUMITRESCO (1973), una espècie relict, antiquíssima. Res més lluny de la realitat, doncs és una espècie introduïda i ja descrita que s'ha adaptat al medi cavernícola. Considerada per PLATNICK (2003) i altres autors com a sinònima d'*E. suggerens*. Citada de Mallorca sota el nom de *Nesticus dragani* per ORGHIDAN *et al.* (1975). Citada per BRIGNOLI (1975) i RIBERA (1981). RIBERA (1989) cita *Eidmannella suggerens* de Menorca. GINÉS (1982) recull les citacions d'altres autors corresponents a recol·leccions cavernícoles.

## DADES ECOLÒGIQUES

Espècie troglòfila trobada a l'entrada d'algunes coves de Mallorca.

## DADES BIBLIOGRÀFIQUES

Mallorca  
Gènova, Cova Carolina Facchi (Palma de Mallorca), 28.1.1970, 1 femella, 3 juvenils; 20.4.1971, 2 mascles, 3 femelles i 4 juvenils.  
Cova del Pirata (Manacor), 3.2.1970, 1 jove.  
Coves del Drac (Manacor), 4.2.1970, 1 jove.

Menorca  
Cova de sa Tauleta (Ciutadella), 2.1.1988, 2 mascles, 1 femella i 1 jove.  
Cova de ses Figueres, Biniancolla (Sant Lluís), 10.12.81, 4 femelles i 1 jove.  
Cova de ses Bruixes (Alaior), 12.12.1981, 4 femelles i 4 juvenils.  
Cova des Caramells, Cala Blanca (Ciutadella), 10.12.1981, 1 mascle i 1 jove.  
Cova de s'Aigo, Cala Blanca (Ciutadella), 10.12.1981, 1 mascle i 1 femella; 5.3.1988, 2 femelles.  
Avenc de Torrellafuda (Ciutadella), 5.3.1988, 1 femella.

## DADES PRÒPIES

Mallorca  
MNIB 14218, Cova del Pirata (Manacor), 09/09/1995, 2 exemplars (1 mascle 1 femella), Col.: G.X. Pons.

## METIDAE

***Meta bourneti*** (Simon, 1922) (Fig. 12)

## BIOGEOGRAFIA

Distribuïda per tota la Mediterrània i illes atlàntiques. Citada de distintes coves de Mallorca per LLOBERA i LLOBERA (1974), RIBERA (1977; 1981), PONS i PALMER (1990), PONS (1991) i CRESPI *et al.* (2001) i de Menorca per FEBRER (1979) i RIBERA (1989). GINÉS (1982) recull les citacions d'aquests autors corresponents a recol·leccions cavernícoles.

## DADES ECOLÒGIQUES

Espècie troglòfila, element de l'associació parietal de les coves. Si s'estableix un criteri de major a menor troglòfilia, aquesta espècie seria més troglòfila que *M. merianae*.

## DADES BIBLIOGRÀFIQUES

Mallorca  
Cova de les Rodes (Pollença), 5.12.1976, 1 femella subadulta, O. Escolà leg.  
Cova de Llenaire (Pollença), 8.8.1975, 1 femella, Bellés-Comas leg.  
Cova de Can Sion (Pollença), 1 femella, Nadal leg.  
Avenc de Fangar, Cases de Fangar (Campanet), 15.8.1964, 2 femelles, Albero leg.; 5.1.1970, 1 femella i 4 femelles immatures, O. Escolà leg.  
Avenc de sa Soca (Calvià). Comentat a CRESPI *et al.*, (2001). G. X. Pons det.  
Avenc Curt (Calvià). Comentat a VICENS *et al.*, (2000). G. X. Pons det.

Menorca  
Avenc de s'Aglà (Es Mercadal), 29.12.1987, 5 juvenils.  
Cova de na Polida (Es Mercadal), 30.12.1987, 1 femella i 1 jove; 7.12.1981, 2 femelles joves.  
Cova Murada, Barranc d'Algendar (Ciutadella), 8.12.1981, 1 femella subadulta.

## DADES PRÒPIES

Mallorca  
MNIB 14197, Avenc de n'Andreu (Calvià), 17/02/1991, 1 exemplar

(1 femella), Col.: J.A. Alcover.  
 MNIB 14199, Cova de Can Sion (Pollença), 15/12/1990, 3 exemplars (1 femella 2 juvenils), Col.: G.X. Pons.  
 MNIB 14198, Cova de na Boixa (Felanitx), 23/02/1991, 6 exemplars (6 juvenils), Col.: G.X. Pons.  
 MNIB 2014, Cova de na Boixa (Felanitx), 11/08/1992, 1 exemplar (1 juvenil), Col.: G.X. Pons.

## ***Metellina merianae* (Scopoli, 1763) (Fig. 13)**

### **BIOGEOGRAFIA**

Distribuïda per tota Europa, nord d'Àfrica i illes atlàntiques. Citada de distintes coves de Mallorca per BRISTOWE (1939; 1952), ORGHIDAN *et al.* (1975), RIBERA (1977; 1981), PONS i PALMER (1990), PONS i DAMIANS (1991), de Menorca per DENIS (1961a), FEBRER (1979) i RIBERA (1989) i d'Eivissa (FAGE, 1931). ORGHIDAN *et al.* (1975) indiquen que la coloració i la talla dels individus capturats semblen més a *M. segmentata* (Clerk), emperò l'anàlisi dels òrgans copuladors del mascle i de la femella se corresponen amb *M. merianae*. GINÉS (1982) i TRIAS (1983) recullen les citacions d'aquests autors corresponents a recol·leccions cavernícoles de totes les Balears i de les Pitiüses, respectivament. COMPTE (1968) recull la citació de DENIS (1961a).

### **DADES ECOLÒGIQUES**

Element troglòfil component de l'associació parietal de les coves, és l'espècie més freqüent a les entrades de les coves i dels torrents.

### **DADES BIBLIOGRÀFIQUES**

#### **Mallorca**

Cova Dragan (Artà), 1.5.1971, 1 mascle, 1 femella i 5 juvenils ?  
 Avenc des Burgà (Escorca), 1 femella subadulta, O. Escolà leg.  
 Coves Petites, 1.5.1971, 1 mascle, 1 femella i 5 juvenils.  
 Cova de sa Cometa des Morts (Escorca), 30.3.1969, 1 mascle i 2 femelles, O. Escolà leg.  
 Cova de Menut (Escorca), 31.3.1969, 2 femelles i 1 femella subadulta, J. Quintana, O. Escolà leg.  
 Cova dets Estudiants (Sóller), 10.4.1974, 1 femella, M. Romero leg.  
 Cova d'en Palem (Calvià). Comentat a GRÀCIA *et al.*, (1997). G. X. Pons det.

#### **Menorca**

Cova de na Polida (Es Migjorn Gran), 29.12.1958, 1 jove.  
 Cova Nord de Sant Agustí (Es Migjorn Gran), 7.9.1958, 13 juvenils.  
 Cova den Curt (Ferrerries), 1.1.1988, 5 mascles i 12 femelles.  
 Cova Polida (Es Mercadal), 30.12.1987, 1 mascle, 3 femelles i 3 juvenils; 7.12.1981, 1 mascle, 4 femelles i 2 juvenils.  
 Cova de ses Bruixes (Alaior), 12.12.1981, 1 mascle, 1 femella i 2 juvenils.  
 Cova Murada, Barranc d'Algendar (Ciutadella), 8.12.1981, 2 mascles i 3 juvenils.  
 Cova de s'Engolidor (Es Mercadal), 5.3.1988, 3 femelles.

#### **Eivissa**

Cova dels Ramells (Eivissa).

### **DADES PRÒPIES**

#### **Mallorca**

MNIB 1153, Abaix del Galatzó (Puigpunyent), 29/01/1990, 5 exemplars (5 juvenils), Col.: G.X. Pons.  
 MNIB 7271, Avenc de la Font de s'Espinal (Escorca), 14/08/1993, 1 exemplar (1 juvenil), Col.: M. Fiol.  
 MNIB 1165, Avenc des Camp des Pou (Manacor), 12/04/1992, 4

exemplars (4 juvenils), Col.: G.X. Pons.  
 MNIB 390, Can Cortès, Campus UIB (Palma de Mallorca), 05/02/1991, 1 exemplar (1 mascle), Col.: G.X. Pons.  
 MNIB 7219, Cova de Cala Varques (Manacor), 04/08/1993, 1 exemplar (1 mascle), Col.: G.X. Pons.  
 MNIB 14145, Cova de Cala Varques (Manacor), 02/12/1994, 5 exemplars (2 femelles 3 juvenils), Col.: G.X. Pons.  
 MNIB 1272, Cova de Cala Varques "A" (Manacor), 22/01/1989, 1 exemplar (1 mascle), Col.: J. Damians.  
 MNIB 1136, Cova de Cala Varques "A" (Manacor), 09/08/1992, 4 exemplars (1 mascle 3 femelles), Col.: J.A. Alcover.  
 MNIB 1268, Cova de Cala Varques "B" (Manacor), 29/03/1989, 1 exemplar (1 juvenil), Col.: J. Damians.  
 MNIB 1149, Cova de Can Sion (Pollença), 15/12/1990, 2 exemplars (1 mascle 1 femella), Col.: M. Palmer.  
 MNIB 13829, Cova de La Trapa (Andratx), 07/07/1994, 1 exemplar (1 femella), Col.: G.X. Pons.  
 MNIB 14200, Cova de na Boixa (Felanitx), 23/02/1991, 9 exemplars (1 mascle 4 femelles 4 juvenils), Col.: G.X. Pons.  
 MNIB 1282, Cova de s'Algar (Artà), 06/07/2205, 1 exemplar (1 juvenil), Col.: J. Damians.  
 MNIB 1283, Cova de s'Algar (Artà), 20/12/1987, 1 exemplar (1 juvenil), Col.: J. Damians.  
 MNIB 1288, Cova de s'Algar (Artà), 15/11/1987, 1 exemplar (1 juvenil), Col.: J. Damians.  
 MNIB 1150, Cova de s'Algar (Artà), 10/11/1990, 2 exemplars (2 juvenils), Col.: J. Damians.  
 MNIB 968, Cova de sa Cometa des Morts (Escorca), 09/10/1988, 4 exemplars (4 juvenils), Col.: J. Damians.  
 MNIB 969, Cova de sa Cometa des Morts (Escorca), 09/10/1988, 3 exemplars (3 juvenils), Col.: J. Damians.  
 MNIB 964, Cova de sa Cometa des Morts (Escorca), 28/07/1991, 1 exemplar (1 juvenil), Col.: J. Damians.  
 MNIB 972, Cova de sa Cometa des Morts (Escorca), 30/11/1988, 2 exemplars (2 juvenils), Col.: J. Damians.  
 MNIB 971, Cova de sa Cometa des Morts (Escorca), 28/07/1991, 2 exemplars (1 mascle 1 femella), Col.: J. Damians.  
 MNIB 970, Cova de sa Cometa des Morts (Escorca), 28/07/1991, 7 exemplars (1 mascle 6 juvenils), Col.: J. Damians.  
 MNIB 2015, Cova de na Boixa (Felanitx), 11/08/1992, 3 exemplars (3 juvenils), Col.: G.X. Pons.  
 MNIB 2009, Cova de s'Algar (Artà), 11/08/1992, 3 exemplars (2 femelles 1 juvenil), Col.: G.X. Pons.  
 MNIB 1164, Cova des Pont (Manacor), 12/04/1992, 9 exemplars (9 juvenils), Col.: G.X. Pons.  
 MNIB 14875, Cova dets Estudiants (Sóller), 22/06/1997, 1 exemplar (1 juvenil), Col.: G.X. Pons.  
 MNIB 2002, Cova dets Estudiants (Sóller), 15/07/1992, 3 exemplars (3 juvenils), Col.: G.X. Pons.  
 MNIB 14217, Coves del Pirata (Manacor), 09/09/1995, 2 exemplars (2 juvenils), Col.: G.X. Pons.  
 MNIB 2658, Engolidor Torrent Pareis (Escorca), 01/11/1992, 2 exemplars (2 juvenils), Col.: M. Fiol.  
 MNIB 1151, Font Cosconar (Escorca), 09/05/1990, 2 exemplars (2 juvenils), Col.: G.X. Pons.  
 MNIB 1156, Font de Comasema (Bunyola), 08/05/1990, 2 exemplars (2 femelles), Col.: G.X. Pons.  
 MNIB 1161, Font de Miner (Pollença), 03/05/1990, 1 exemplar (1 juvenil), Col.: G.X. Pons.  
 MNIB 4642, Font de s'Olla (Sóller), 24/03/1984, 2 exemplars (2 juvenils), Col.: Ll. Garcia.  
 MNIB 1158, Font des Verger (Sóller), 10/01/1991, 1 exemplar (1 juvenil), Col.: G.X. Pons.  
 MNIB 1154, Font Pujant al Massanella (Escorca), 08/03/1990, 1 exemplar (1 juvenil), Col.: G.X. Pons.  
 MNIB 9181, L'Ofre, 229 (Escorca), 19/04/1990, 1 exemplar (1 mascle), Col.: G.X. Pons.  
 MNIB 14203, Pedrera de Génova (Palma de Mallorca), 15/08/1995, 16 exemplars (juvenils), Col.: G.X. Pons.  
 MNIB 1169, Torrent de Bàltix (Fornalutx), 19/06/1990, 3 exemplars (2 femelles 1 juvenil), Col.: J.A. Alcover.  
 MNIB 8307, Torrent de Bàltix (Fornalutx), 29/06/1990, 2 exemplars (juvenils), Col.: G.X. Pons.  
 MNIB 9846, Torrent des Guix (Escorca), 29/04/1990, 4 exemplars (1 mascle 1 femella 2 juvenils), Col.: G.X. Pons.

#### **Menorca**

MNIB 1157, Barranc d'Algendar (Ferrerries), 08/06/1990, 1 exemplar (1 juvenil), Col.: G.X. Pons.  
 MNIB 1159, Barranc de Santa Galdana (Ferrerries), 10/06/1990, 1 exemplar (1 juvenil), Col.: G.X. Pons.  
 MNIB 1162, Cova Bassera, Son Saura (Ciutadella), 06/06/1990, 2



exemplars (2 femelles), Col.: G.X. Pons.  
MNIB 1160, Cova den Curt (Ferrerries), 09/06/1990, 3 exemplars  
(2 femelles 1 juvenil), Col.: J.A. Alcover.

#### Eivissa

MNIB 1152, Avenc des Pouàs (Sant Antoni de Portmany),  
10/10/1990, 5 exemplars (5 juvenils), Col.: G.X. Pons.  
MNIB 1166, Es Pouàs (Sant Antoni de Portmany), 25/04/1991, 6  
exemplars (6 juvenils), Col.: G.X. Pons.  
MNIB 1168, Es Pouàs (Sant Antoni de Portmany), 05/10/1989, 1  
exemplar (1 juvenil), Col.: G.X. Pons.  
MNIB 1167, Es Pouàs (Sant Antoni de Portmany), 03/10/1989, 1  
exemplar (1 juvenil), Col.: G.X. Pons.  
MNIB 14108, Es Pouàs (Sant Antoni de Portmany), 10/12/1994,  
27 exemplars (27 juvenils), Col.: G. Payeras.

### ***Metellina segmentata* (Clerck, 1957)**

#### BIOGEOGRAFIA

Espècie de distribució paleàrtica. Citada únicament de Menorca per FEBRER (1979), citació que caldria confirmar.

#### DADES ECOLÒGIQUES

Element troglòfil de l'associació parietal de les coves.

#### DADES BIBLIOGRÀFIQUES

Menorca (sense localitat precisa).

#### ARANEIDAE

### ***Araneus angulatus* Clerck, 1757 (Fig. 14)**

#### BIOGEOGRAFIA

Espècie de distribució holàrtica. No havia estat citada a les Balears.

#### DADES ECOLÒGIQUES

Espècie arbustiva que realitza una teranyina de grans dimensions, capturant preses de mida gran. Excepcionalment, ha estat observat un fringílid (*Fringilla coelebs*) exhaust, en migració, sense forces per alliberar-se de la teranyina (J. Bonin com pers.). Es disposa al centre de la seva teranyina, d'un fil de textura densa i elàstic. En esser molestada es desplaça ràpidament per fil conductor que la porta a un extrem de subjecció de l'arbre o arbust. A Cabrera, per exemple, sovint obstaculitza els camins dificultant el pas (PONS, 1993).

#### DADES PRÒPIES

#### Eivissa

MNIB 2394, Cova de Ca na Reia (Santa Eulària), 03/10/1992, 1  
exemplar (1 femella), Col.: C.R. Altaba.

### ***Mangora acalypha* (Walckenaer, 1802) (Fig. 15)**

#### BIOGEOGRAFIA

Distribució Euroasiàtica. Citada de Mallorca per BRISTOWE (1934; 1939; 1952) sense indicar localitat precisa i per ORGHIDAN *et al.* (1975) i de Menorca per FEBRER (1979), PONS i PALMER (1990).



Figura 11. *Lepthyphantes tenuis* (Blackwall, 1852).



Figura 12. *Meta bourneti* (Simon, 1922).



Figura 13. *Metellina merianae* (Scopoli, 1763).



Figura 14. *Araneus angulatus* Clerck, 1757.

## DADES ECOLÒGIQUES

Espècie comuna i abundant que colonitza arbusts i arbres.

## DADES BIBLIOGRÀFIQUES

Mallorca  
Palma-Carrer Califòrnia, 21.4.1971, 1 mascle.  
Menorca  
(sense localitat precisa).

## DADES PRÒPIES

Mallorca  
MNIB 6133, Cova de na Boixa (Felanitx), 23/02/1991, 1 exemplar (1 juvenil), Col.: G.X. Pons.

## *Neoscona dalmatica* (Dolleschal, 1852)

## BIOGEOGRAFIA

*N. dalmatica* és una espècie pròpia de la conca Mediterrània.

## DADES ECOLÒGIQUES

Espècie colonitzadora de vegetació arbustiva o herbàcia baixa.

## DADES PRÒPIES

Mallorca  
MNIB 678, Cova des Cap Ventós (Palma de Mallorca), 22/01/1991, 1 exemplar (1 juvenil), Col.: G.X. Pons.

Cabrera  
MNIB 668, Cova des Burri (Palma de Mallorca), 12/01/1991, 3 exemplars (3 juvenils), Col.: G.X. Pons.

## *Zilla diodia* (Walckenaer, 1802) (Fig. 16)

## BIOGEOGRAFIA

Distribuïda per la regió Paleàrtica occidental. Citada de Mallorca per ORGHIDAN *et al.* (1975), PONS i PALMER (1990), de Menorca per FEBRER (1979) i d'Eivissa per GROPPALI *et al.* (1998).

## DADES ECOLÒGIQUES

Pobladora d'arbusts de mida mitjana.

## DADES PRÒPIES

MNIB 5897, Cova des Pont (Manacor), 12/04/1992, 2 exemplars (juvenils), Col.: G.X. Pons.

## *Zygiella xnotata* (Clerck, 1757) (Fig. 17)

## BIOGEOGRAFIA

Espècie comuna que té una distribució cosmopolita, faltant en la regió australiana i en la regió oriental. Aquesta distribució és deguda a l'estreta associació d'a-

questa espècie amb l'home que l'ha dispersada per tot el món. Citada de Mallorca per BRISTOWE (1934; 1939; 1952) sense indicar localitat precisa i per PONS i PALMER (1990) i de Menorca per FEBRER (1979).

## DADES ECOLÒGIQUES

Colonitzadora d'ambient rocosos a on arriba a esser molt comuna.

## DADES PRÒPIES

MNIB 13833, Cova de na Barxa (Capdepera), 16/07/1994, 1 exemplar (1 juvenil), Col.: G.X. Pons.  
MNIB 7223, Cova des Moro, Cala Falcó (Manacor), 04/08/1993, 1 exemplar (1 juvenil), Col.: G.X. Pons.

## AGELENIDAE

## *Lycosoides coarctata* (Dufour, 1831)

## BIOGEOGRAFIA

Espècie distribuïda per la regió Mediterrània, Etiòpia i illes atlàntiques. Citada de Mallorca per BRISTOWE (1934; 1952) sense indicar localitat precisa i per ORGHIDAN *et al.* (1975), RIBERA (1977; 1981), PONS i PALMER (1990), de Menorca per DENIS (1961a) FEBRER (1979) i BARRIENTOS i FEBRER (1986). GINÉS (1982) recull les citacions d'altres autors corresponents a recol·leccions cavernícoles. COMPTE (1968) recull la citació de DENIS (1961a).

## DADES ECOLÒGIQUES

Espècie que viu entre pedres i forats, de vegades a arbusts, sempre a poca alçada.

## DADES BIBLIOGRÀFIQUES

Mallorca  
Cova de sa Guitarreta, Son Frare, Inca (?) (Llucmajor), 7.4.1974, 2 femelles, J.A. Alcover leg.

## *Malthonica balearica* Brignoli, 1978

## BIOGEOGRAFIA

Citada i descrita la femella de Mallorca BRIGNOLI (1978). PONS i PALMER (1990), PONS i DAMIANS (1991) recullen més dades de Mallorca. El mascle fou descrit de Menorca per BARRIENTOS i FEBRER (1986). Citada de Menorca per FEBRER (1979). Endemisme de les Balears.

## DADES ECOLÒGIQUES

Espècie lapidícola. Espècie relativament abundant a biòtops boscosos. És una de les espècies més abundant de les recollides amb trames de caiguda a zones en bon estat de conservació.

## DADES PRÒPIES

MNIB 973, Cova de sa Cometa des Morts (Escorca), 09/10/1988, 2 exemplars (2 juvenils), Col.: J. Damians.  
MNIB 977, Cova de sa Cometa des Morts (Escorca), 30/11/1988, 2 exemplars (2 juvenils), Col.: J. Damians.

### *Tegenaria domestica* (Clerck, 1757)

## BIOGEOGRAFIA

Espècie de distribució cosmopolita. Citada de Menorca per RIBERA (1989).

## DADES ECOLÒGIQUES

Espècie antropòfila associada a entrades de cavitats o runes.

## DADES BIBLIOGRÀFIQUES

Menorca  
Cova Polida (Es Mercadal), 30.12.1987, 1 femella i altres joves.

## DADES PRÒPIES

Mallorca  
MNIB 57, Cova Nova d'Artà (Capdepera), 16/01/1992, 1 exemplar (1 femella), Col.: G.X. Pons.

### *Tegenaria herculea* Fage, 1931

## BIOGEOGRAFIA

Citada únicament de la Cova de Santa Agnès (Sant Antoni, Eivissa), i d'Andalusia (Màlaga, Granada i Gibraltar). Citada de Mallorca per BRISTOWE (1952) (sense indicar localitat precisa) i d'Eivissa per FAGE (1931), PÉREZ DE SAN ROMÁN (1947), RIBERA i BARRIENTOS (1986). A aquest darrer treball es descriu el mascle sobre exemplars de Granada. GINÉS (1982) i TRIAS (1983) recullen les citacions d'altres autors corresponents a recol·leccions cavernícoles.

## DADES ECOLÒGIQUES

Element troglòfil de l'associació parietal de les coves.

## DADES BIBLIOGRÀFIQUES

Mallorca (sense localitat precisa)  
Eivissa  
Cova de Santa Agnès (Sant Antoni), 12.3.1917, (Col. Fage).

## DADES PRÒPIES

Eivissa  
Es Pouàs, Santa Agnès de Corona (Sat Antoni), 01/11/90, 1 mascle. Col.: G.X. Pons.  
Cova des Vedrà (Sant Josep de la Talaia), 19/04/91, 1 femella. Col.: G.X. Pons.



Figura 15. *Mangora acalypha* (Walckenaer, 1802).



Figura 16. *Zilla diodia* (Walckenaer, 1802).



Figura 17. *Zygella x-notata* (Clerck, 1757).



Figura 18. *Heliophanus cupreus* (Walck., 1802).



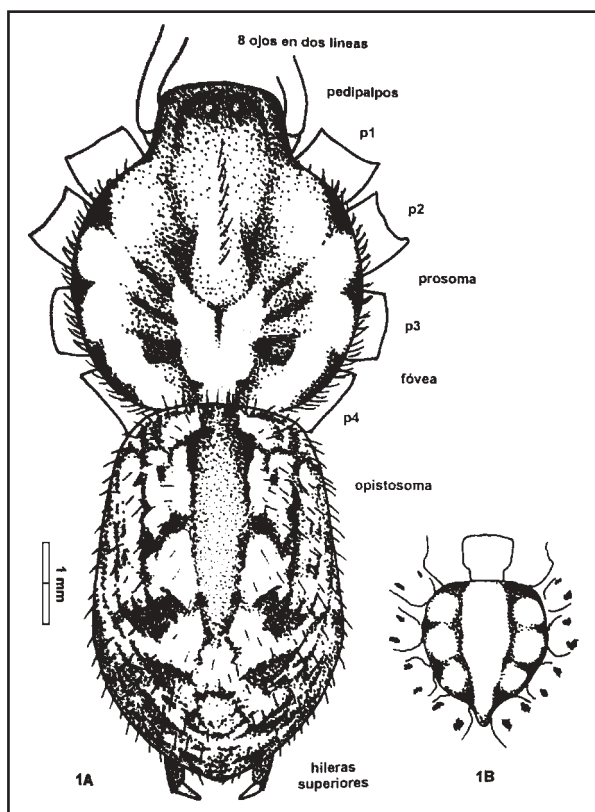


Figura 19. Fàcies dorsal i esternum amb pigmentació característica de *Tegenaria scopifera*. Segons Barrientos *et al.* (2002).

Figure 19. Dorsal aspect and sternum showing characteristic pigmentation of *Tegenaria scopifera*. After Barrientos *et al.* (2002).

### ***Tegenaria pagana* C. Koch, 1841**

#### **BIOGEOGRAFIA**

Espècie abundant per la regió Mediterrània. Citada de Mallorca (BRISTOWE, 1934; 1939; 1952; RIBERA, 1981) i de Menorca (BARRIENTOS i FEBRER, 1986; RIBERA, 1989). GINÉS (1982) recull les citacions d'altres autors corresponents a recol·leccions cavernícoles.

#### **DADES ECOLÒGIQUES**

Element troglòfil de l'associació parietal de les coves encara que també ha estat capturada a l'exterior.

#### **DADES BIBLIOGRÀFIQUES**

Mallorca  
Cova des Fum (Sant Llorenç des Cardessar) 9.4.1971, 1 femella.  
Menorca  
Cova den Curt (Ferrerries), 1.1.1988, 1 femella.  
Cova Murada (Ciutadella), 17.3.1985, 1 mascle i 1 femella;  
1.1.1988, 1 mascle, 3 femelles i 2 juvenils.  
Cova de s'Engolidor (Es Mercadal), 5.3.1988, 2 femelles i 1 jove.

#### **DADES PRÒPIES**

Eivissa  
Es Pouàs, Santa Agnès de Corona (Sant Antoni), 01/11/90. 1 mascle i 1 femella. Col.: G.X. Pons.

### ***Tegenaria scopifera* Barrientos, Ribera i Pons, 2002 (Fig. 19)**

#### **BIOGEOGRAFIA**

Espècie endèmica de les Balears descrita recentment BARRIENTOS *et al.* (2002). Les dades aportades en aquest treball són les úniques localitats conegudes: l'illa de Tagomago, Cabrera i Cosconar (Mallorca).

#### **DADES ECOLÒGIQUES**

Espècie troglòfila situada a les entrades de cavitats i llocs ombrívols.

#### **DADES PRÒPIES**

Mallorca  
Interior de mina Font Cosconar (Escorca), 1 femella, 9/5/90, Col. G.X. Pons.

Cabrera  
Bauma del jaciment de Cas Pagès (Palma de Mallorca) 1 jove; 5/04/91, Col. G.X. Pons

### **GNAPHOSIDAE**

#### ***Micaria formicaria* (Sundewall, 1832)**

#### **BIOGEOGRAFIA**

Distribuïda per la regió paleàrtica, també ha estat citada d'Algèria.

#### **DADES ECOLÒGIQUES**

Espècie semblant a una formiga. En moments de gran activitat les espècies del gènere *Micaria*, a l'igual que les formigues, porten l'opistosoma aixecat.

#### **DADES PRÒPIES**

Mallorca  
MNIB 14280, Cova Estreta, exterior (Pollença), 07/05/1996, 1 exemplar (1 mascle), Col.: G.X. Pons.

### **LIOCRANIDAE**

#### ***Liocranum majus* Simon, 1878**

#### **BIOGEOGRAFIA**

Espècie considerada endèmica de França, de la península Ibèrica i de les Illes Balears sota les denominacions de *Liocranum pallidulum*, *L. major* i *L. segmentatum* (URONES, 1989). Citada de Menorca per FEBRER (1979) i coneguda de: Àvila, Barcelona, Càceres, Cadis, Granada, La Rioja, Madrid, Salamanca, Zamora i de les Illes Balears. També ha estat citada de Portugal: Beira Alta, Douro Litoral, Trás-os-Montes i Alto Douro.

#### **DADES ECOLÒGIQUES**

Espècie lapidícola, amb un desplaçament molt ràpid. Els adults es troben durant diversos mesos de



l'any. La posta es realitza durant la primavera, amb un sac ovíger més o manco esfèric que es situa adherit a la part inferior de les pedres, amb una circumferència de seda i arena que l'enrevolta. La femella se col·loca sobre la posta per protegir-la (URONES, 1989).

## DADES PRÒPIES

### Cabrera

MNIB 821, Cova des Burri (Palma de Mallorca), 12/01/1991, 3 exemplars (1 femella 2 juvenils), Col.: G.X. Pons.  
MNIB 851, Cova des Burri (Palma de Mallorca), 28/03/1991, 1 exemplar (1 juvenil), Col.: L.I. Garcia.  
MNIB 3660, Cova des Cap Ventós (Palma de Mallorca), 28/01/1993, 1 exemplar (1 femella), Col.: G.X. Pons.

## ANYPHAENIDAE

***Anyphaena alboirrorata*** Simon, 1878

## BIOGEOGRAFIA

Distribució mediterrània occidental (Portugal, Espanya i França). Citada de Mallorca per BRISTOWE (1952), sense donar localitat precisa, i per ORGHIDAN *et al.* (1975). URONES (1996) recull aquestes citacions.

## DADES ECOLÒGIQUES

Espècie fonamentalment arborícola, capturada amb màniga.

## DADES PRÒPIES

### Mallorca

MNIB 7270, Avenc de la Font de s'Espinal (Escorca), 14/08/1993, 1 exemplar (1 juvenil), Col.: M. Fiol.

### Eivissa

MNIB 4940, Es Pouàs (Sant Antoni de Portmany), 01/11/1990, 4 exemplars (juvenils), Col.: G.X. Pons.

## SALTICIDAE

***Heliophanus cupreus*** (Walckenaer, 1802) (Fig. 18)

## BIOGEOGRAFIA

Espècie de distribució paleàrtica. Citada de Mallorca per ORGHIDAN *et al.* (1975), PONS i PALMER (1990). BRISTOWE (1952) indica la presència del gènere a Mallorca, sense determinar l'espècie ni indicar la localitat.

## DADES ECOLÒGIQUES

Espècie lapidícola encara que pot formar part de la fauna florícola.

## DADES PRÒPIES

### Mallorca

MNIB 5895, Cova des Pont (Manacor), 12/04/1992, 1 exemplar (1 femella), Col.: G.X. Pons.

# Agraïments

Els resultats d'una tesi són fruit de moltes hores, de molts dies de treball de camp i de laboratori, i també de l'esforç de molts d'amics que han compartit anònimament aquests moments. A tots els amics i companys que han patit amb mi aquesta llarga tesi i que també han recol·lectat espècimens el meu més sincer agraïment.

## Bibliografia

- BARRIENTOS, J.A. i FEBRER, J.B. (1986): Arañas de Menorca. I. Agelenidae (Araneae). Descripción del macho de *Malthonica balearica* Brignoli, 1978. *Orsis*, 2: 121-129.
- BARRIENTOS, J.A.; RIBERA, C. i PONS, G.X. (2002): Nuevos datos sobre los Agelénidos de las Islas Baleares (Araneae, Agelenidae). *Revista Ibérica de Aracnología*, 6: 85-90.
- BONNET, P. (1945-1961): *Bibliographia Araneorum (Analyse méthodique de toute la littérature araneologique jusqu'en 1939)*. Douladoure, 5058 pp. Toulouse.
- BRIGNOLI, P.M. (1975): Ragni d'Italia. XXV. Su alcuni ragni cavernicoli dell'Italia Settentrionale (Araneae). *Notiz. Circ. Spl. Romano*, 20 (1-2): 7-39.
- BRIGNOLI, P. M. (1976): Beiträge zur Kenntnis der Scytodidae (Araneae). *Revue suisse Zool.*, 83: 125-191.
- BRIGNOLI, P.M. (1978a): Quelques notes sur les Agelenidae, Hahniidae, Oxyopidae et Pisauridae de France et d'Espagne (Araneae). *Revue suisse Zool.* 85: 265-294.
- BRIGNOLI, P.M. (1978b): Ragni d'Italia XXXII. Specie cavernicole di Sicilia. *Animalia*, 5: 273-286.
- BRIGNOLI, P.M. (1982): Contribution à la connaissance des Filistatidae paléarctiques (Araneae). *Revue Arachnologique*, 4: 64-75.
- BRISTOWE, W. (1934): The spiders of Greece and the adjacent islands. *Proc. Zool. Soc. London*, 4: 733-788.
- BRISTOWE, W. (1939): *The Comity of spiders*. Ray Society. Volume I, 1-228. London.
- BRISTOWE, W. (1952): The spiders of Islands. *South-Eastern Naturalist and Antiquary*, 57: 34-43.
- CODDINGTON, J. (1986): The Monophyletic Origin of the Orb Web. In: *Spiders Webs, Behaviour, and Evolution*. W.A. Shear Ed. 319-363. Stanford.
- CODDINGTON, J.A. i LEVI, H.W. (1991): Systematics and evolution of spiders (Araneae). *Ann. Rev. Ecol. Syst.*, 2: 565-592.
- COMPTE, A. (1968): La fauna de Menorca y su origen. *Revista de Menorca*, núm. especial: 5-212.
- CRESPÍ, D.; GRÀCIA, F.; VICENS, D.; DOT, M.A.; VADELL, M.; BARCELÓ, M.A.; BOVER, P. i PLA, V. (2001). Les cavitats de la Serra de na Burguesa Zona 4: Puig Gros de Bendinat (2a part) (Calvià, Mallorca). *Endins*, 24: 75-97.
- DENIS, J. (1952a): Quelques araignées de l'île de Cabrera et remarques sur la faune des Baléares. *Inst. royal Scien. nat. Belgique*. 28: 1-4.
- DENIS, J. (1952b): Quelques araignées d'Ibiza (Balears). *Vie et Milieu*, 3: 301-303.
- DENIS, J. (1961a): Quelques araignées de Minorque. *Biospeologica* LXXX. *Arch. Zool. exp. et gén.*, 99: 235-243.
- DRESCO, E. i HUBERT, M. (1971): Araneae Speluncarum Hispaniae I. *Cuadernos de Espeleología*, 5-6: 199-205.
- DUMITRESCO, M. (1973): *Nesticus (Gondwananesticus) dragani* n.g., n.sp. Famille Nesticidae. *Résultats des expéditions Biospéologiques Cubano-Roumaines à Cuba*. Ed Académie R.S.R. 1: 295-302. Bucarest.
- ESPAÑOL, F. (1988): Fauna cavernícola. In: Folch, R. (ICNH). *Natura, ús o abús? Llibre Blanc de la Gestió de la natura als Països Catalans*. ICNH, Ed. Barcino, Barcelona: 805.
- FAGE, L. (1931): Araneae, cinquième série, précédée d'un essai sur l'évolution souterraine et son déterminisme. *Biospeologica* LV. *Arch. Zool. Exp. et Gén.*, 71: 99-291.
- FEBRER, J.B. (1979): Invertebrats artròpodes (II). In: *Enciclopèdia de Menorca*. Tom III. 155-175. Maó.
- FERRANDEZ, M.A. (1987): *Los Dysderidae (Arachnida, Araneae) de la península Ibérica*. Tesis doctoral -inédita-. Universidad Complutense de Madrid.

- FRADE, F. i BACELAR, A. (1931): Revision des *Nemesia* de la faune ibérique et description d'espèces nouvelles de ce genre. *Bull. Mus. Hist. Nat.*, 3: 222-238.
- GINÉS, A. (1982): Inventario de las especies cavernícolas de las islas Baleares. *Endins*, 9: 57-75.
- GRÀCIA, F.; CRESPI, D.; BARCELÓ, M. A.; PLA, V.; CASAS, J. A. i VICENS, D. (1997): Les cavitats de la serra de na Burguesa. Zona 2: Puig d'en Bou (Calvià, Mallorca). *Endins*, 21: 37-49.
- GROPPALI, R.; GUERCI, P. i PESARINI, C. (1998): Appunti sui Ragni (Arachnida, Araneae) della costa orientale di Eivissa (Ibiza), con la descrizione di una nuova specie: *Cyclosa groppalii* Pesarini (Araneidae). *Boll. Soc. Hist. Nat. Balears*, 41: 65-74.
- HEIMER, S. i NENTWING, W. (1982): Thoughts on the phylogeny of Araneioidea Latreille, 1805 (Arachnida, Araneae). *Zool. Syst. Evolut. Forsch.*, 20: 284-295.
- KOCH, L. (1882): Zoologische Ergebnisse von Excursionen auf den Balearen. Arachniden und Myriapoden. *Verh. Zool. bot. Ges. Wien*, 31: 625-678.
- LEHTINEN, P.T. (1967): Classification of the Cribellate spiders and some allied families, with notes on the evolution of the suborder Araneomorpha. *Ann. Zool. Fenn.*, 4: 199-468.
- LOCKET, G.H. i MILLIDGE, A.F. (1951): *British spiders I*, The Ray Society, 310 pp. London.
- LOCKET, G.H. i MILLIDGE, A.F. (1953): *British spiders II*, The Ray Society, 449 pp. London.
- LOCKET, G.H.; MILLIDGE, A.F. i MERRET, P. (1974): *British spiders III*, The Ray Society, 315 pp. London.
- LLOBERA, M. i LLOBERA, P. (1974): Aproximación al conocimiento de la fauna troglòbia de la zona de Pollença (Cv. de Cornavaques. Cv. de Cal Pesse, Cv. de Can Sion, Cv. de les Rodes). *Com. IV Simp. Biospelologia*; E.C.E., G.E. Pedraforca, 97-101. Barcelona.
- MACARTHUR, R.H. i WILSON, E.O. (1983): *Teoria de la biogeografia insular*. Editorial Moll. 198 pp. Palma de Mallorca.
- MACHADO, A. DO BARROS. (1942): A coleção de aranhas cavernícolas do Museu Nacional de Ciências Naturais de Madrid. *An. Assoc. esp. Prog. cienc.*, 7: 806-820.
- MELIC, A. (2001): Arañas endémicas de la península Ibérica e Islas Baleares (Arachnida: Araneae). *Revista Ibérica de Aracnología*, 4: 35-92.
- ORGHIDAN, T.; DUMITRESCO, M. i GEORGESCO, M. (1975): Mission biospéologique "Constantin Dragan" à Majorque (1970-1971). Première note: Arachnides (Araneae et Pseudoscorpionidea). *Trav. Inst. Spéol. "Emile Racovitza"*, 14: 9-33.
- PÉREZ DE SAN ROMÁN, F. (1947): Catálogo de las especies del Orden Araneae citadas en España después de 1910. *Bol. r. Soc. esp. hist. nat.*, 45: 417-491.
- PLATNICK, N.I. (2003): The world spider catalog, version 3.5. American Museum of Natural History, online at <http://research.amnh.org/entomology/spiders/catalog/index.html>
- PONS, G.X. (1991): *Llista vermella dels Aranèids de les Balears*. Documents tècnics de Conservació, Direcció General d'Estructures Agràries i Medi Ambient, Servei de la Conservació de la Naturalesa. SEFOBASA Ed. 106 pp. Palma de Mallorca.
- PONS, G.X. (1992): El gènere *Leptoneta* Simon, 1872 (Araneae, Leptonetidae) a Mallorca. *Apunts Biogeogràfics. Endins*, 17-18: 61-66.
- PONS, G.X. (1993a): Estudi preliminar sobre la fauna d'Aranèids (Arachnida, Araneae). In: J.A. Alcover, E. Ballesteros i J.J. Fornós, (Eds.) *Història Natural de l'Arxipèlag de Cabrera*. Mon. Soc. Hist. Nat. Balears, 2: 333-350. Palma de Mallorca.
- PONS, G.X. (1993b): Artròpodes de s'Albufera de Mallorca. Arachnida, Araneae. *Boll. Soc. Hist. Nat. Balears*, 36: 91-98.
- PONS, G.X. (2004): *Biogeografia, ecologia i taxonomia de les aranyes (Arachnida, Araneae) de les Illes Balears. Models de distribució de la fauna insular*. Tesi doctoral, Universitat de les Illes Balears, Palma de Mallorca. 541 pp.
- PONS, G.X. i DAMIANS, J. (1992): Els aràcnids de la Cova de sa Cometa des Morts (Escorca, Mallorca). *Endins*, 17-18: 51-56.
- PONS, G.X. i PALMER, M. (1990): Valoració faunística. In: B. Barceló (Dir.). *Pla d'ordenació dels recursos naturals del sector nord de la Serra de Tramuntana*. Conselleria d'Agricultura i Pesca. 130-158, mapes 30 a 38. Palma de Mallorca.
- PONS, G.X. i PALMER, M. (1992): *Malthonica* Simon, 1898 (Agelenidae, Araneae): un gènere endèmic del Mediterràneu. *Rapp. Comm. int. Mer Médit.*
- PONS, G.X. i PALMER, M. (1996): *Fauna endèmica de les illes Balears*. Institut d'Estudis Balearics. Mon. Soc. Hist. Nat. Balears, Palma de Mallorca. 307 pp.
- PONS, G.X. i PALMER, M. (1999): Invertebrats endèmics i illes: (Tenebrionidae i Araneae) introduccions i extincions als illots de Cabrera (Illes Balears). In: *Ecologia de les Illes*. Mon. Soc. Hist. Nat. Balears 6: 105-122.
- RAMBLA, M. (1977): Sobre una migalomorfa (Arach., Ctenizidae) de las Baleares. *Rapp. Comm. int. Mer Médit.*, 24(9): 95-96.
- RAMIS, J. (1814): *Specimen animalium, vegetabilium et mineralium in insula Minorca frequentiorum ad normam Linnaeani systemati exaratum. Exaratum. Accedum monina vernacula in quantum fieri potuit*. Excudebat Petrus Antonius Serra. 4-60.
- RIBERA, C. (1977): Nota sobre algunos araneidos de Baleares. *Rapp. Comm. Int. Mer Médit.*, 24: 97-98.
- RIBERA, C. (1981): Breves consideraciones sobre los araneidos cavernícolas de Baleares. *Rapp. Comm. Int. Mer Médit.*, 27(9): 91-92.
- RIBERA, C. (1989): Araneidos cavernícolas de Menorca. *Endins*, 14-15: 81-83.
- ROBERTS, M.J. (1985a): *The Spiders of Great Britain and Ireland. Vol. I Atypidae-Theridiosomatidae*. Harley Books Ed. 229 pp. Colchester.
- ROBERTS, M.J. (1985b): *The Spiders of Great Britain and Ireland. Vol. III Atypidae-Linyphiidae*. Harley Books Ed. 256 pp. Colchester.
- ROBERTS, M.J. (1987): *The Spiders of Great Britain and Ireland. Vol. II Linyphiidae*. Harley Books Ed. 204 pp. Colchester.
- SENGLET, A. (1972): Note sur les *Spermophora* (Araneae, Pholcidae) Méditerranéens. *Boll. Soc. Entomol. Suisse*, 5: 307-319.
- SENGLET, A. (2001): Copulatory mechanism in *Holpopholcus*, *Stygopholcus* (revalited), *Pholcus*, *Spermophora* and *Spermophorides* (Araneae, Pholcidae), with additional faunistic and taxonomic data. *Bull. Soc. entomol. Suisse*, 74: 43-67.
- SIMON, E. (1892): *Histoire naturelle des araignées I*. 1084 pp. Paris.
- SIMON, E. (1907): Araneae, Chernetes et Opiliones (Première Série). *Arch. Zool. exp. et gén.*, 4 Série, 6: 537-553.
- SIMON, E. (1914): *Les Arachnides de France. Tome 6 (part 1)*. Ed. Roret, 1-308. Paris.
- SIMON, E. (1926): *Les Arachnides de France. Tome 6 (part 2)*. Ed. Roret, 309-532. Paris.
- SIMON, E. (1929): *Les Arachnides de France. Tome 6 (part 3)*. Ed. Roret, 533-772. Paris.
- SIMON, E. (1932): *Les Arachnides de France. Tome 6 (part 4)*. Ed. Roret, 773-978. Paris.
- SIMON, E. (1937): *Les Arachnides de France. Tome 6 (part 5)*. Ed. Roret, 979-1298. Paris.
- THORELL, T. (1873): *Remarks on Synonyms of European spiders*. (part. 2): 375-644. Uppsala.
- THORELL, T. (1875): Description of several European and North African spiders. *Kongl. Svenska Vet. Akad. Handl.* 13: 3-203.
- TRIAS, M. (1983): Espeleologia de les Pitiüses. *Institut d'Estudis Eivissencs*, 2: 3-58.
- URONES, C. (1989): Nuevos datos de Clubionidae (Araneae) ibéricos. *Misc. Zool.*, 13: 55-61.
- URONES, C. (1996): Catálogo y atlas de las arañas de la familia Anyphaenidae en la península Ibérica e islas Baleares. *Graellsia*, 52: 73-80.
- VICENS, D.; CRESPI, D.; PLA, V.; BARCELÓ, M.A.; GRÀCIA, F.; GINARD, A. i BOVER, P. (2000): Les cavitats de la serra de na Burguesa. Zona 4: Puig Gros de Bendinat (1a part) (Calvià, Mallorca). *Endins*, 23: 23-40.